

Gewicht maken in wedstrijdjudo

Een onderzoek naar omvang, aard, motieven en effecten van gewicht maken op de gezondheid en prestaties van wedstrijdjudoka's



Drs. J.S.I. Gal en Dr. A.P. de Bruin.

18 september 2014

Algemene gegevens / General Information

Programma / Programme : **Sport, Bewegen en Gezondheid**

Subsidieronde / Subsidy round : **Sport, Bewegen en Gezondheid 3e ronde 2011/2012 - onderzoeksprojecten**

Projecttitel / Project title : **Gewicht maken in wedstrijdjudo - Een onderzoek naar de omvang, aard, motieven en effecten van gewicht maken op de gezondheid en prestaties van wedstrijdjudoka's.**

Projecttaal / Project language : **Nederlands / Dutch**

Geplande startdatum / Planned start date : **01-11-2012**

Geplande duur / Planned duration : **18 maanden / months**

Dossier nummer / Dossier number: 50-50310-98-119

Projectleden / Project members

Drs. J.S.I. Gal (Projectleider en penvoerder)

T: 06-24634821 / E: info@jessicagal.nl

Sportmedisch adviescentrum Jessica Gal Sportartsen

Dr. A.P. De Bruin (Mede aanvrager)

T: 0642485149 / E: sportpsycholoog@hotmail.com

Karin de Bruin Psychologische praktijk voor sport en gezondheid

Domselaerstraat 112

1093 MA AMSTERDAM

Prof. dr. P. Beek (Bestuurlijk verantwoordelijke)

E: p.j.beek@vu.nl

Vrije Universiteit Amsterdam

Faculteit der Bewegingswetenschappen

Van der Boechorststraat 9

1081 BT AMSTERDAM

Inhoudsopgave

VOORWOORD	5
SAMENVATTING.....	7
1. INLEIDING	9
2. THEORETISCH KADER	11
2.1 EPIDEMIOLOGIE VAN GEWICHT MAKEN.....	11
2.2 GEVOLGEN VAN GEWICHT MAKEN	12
2.3 FACTOREN VAN INVLOED OP GEWICHT MAKEN	19
3. METHODEN VAN ONDERZOEK	23
3.1 OPZET VAN HET ONDERZOEK	23
3.2 INSTRUMENTEN.....	25
3.3 ONDERZOEKSVRAGEN.....	29
3.4 PROCEDURE.....	37
3.5 ANALYSE.....	40
4. EPIDEMIOLOGIE VAN GEWICHT MAKEN ONDER NEDERLANDSE WEDSTRIJDJUDOKA'S	45
4.1 WAT IS DE OMVANG EN AARD VAN "GEWICHT MAKEN" BINNEN HET NEDERLANDSE WEDSTRIJDJUDO?	45
4.2 OP WELKE WIJZE WORDT GEWICHT GEMAAKT?	51
4.3 INDEXSCORE GEWICHT MAKEN (GMJ-SCORE).....	55
5. WAT ZIJN GEVOLGEN VAN GEWICHT MAKEN?.....	57
5.1 DE RELATIE TUSSEN GEWICHT MAKEN EN LICHAMELIJKE KLACHTEN BIJ TOPJUDOKA'S	57
5.2 DE RELATIE TUSSEN GEWICHT MAKEN EN BLESSURES BIJ TOPJUDOKA'S.....	59
5.3 DE RELATIE TUSSEN GEWICHT MAKEN EN PSYCHISCHE/PSYCHOSOMATISCHE KLACHTEN	60
5.4 EETSTOORNISSEN.....	62
5.5 DE RELATIE TUSSEN GEWICHT MAKEN EN PRESTATIES	69
6. WELKE INVLOEDEN (ANTECEDENTEN) ZIJN ER OP GEWICHT MAKEN?.....	71
6.1 ATTITUDE.....	71
6.2 SOCIALE INVLOED.....	72
6.3 GEDRAGSCONTROLE	74
6.4 INTENTIE TOT VERANTWOORD VERSUS ONVERANTWOORD GEWICHT MAKEN.....	74
6.5 WELKE INVLOEDEN SPELEN EEN ROL BIJ GEWICHT MAKEN?.....	75
6.6 REGELWIJZIGING.....	78
6.7 DRAAGVLAK VOOR MOGELIJKE MAATREGELEN EN BEPAALDE RICHTLIJNEN	78
7. RESULTATEN KWALITATIEF ONDERZOEK.....	81
7.1 WELK GEDRAG VERTONEN DE JUDOKA'S OP HET GEBIED VAN GEWICHT MAKEN?.....	81
7.2 WAAROM WORDT ER GEWICHT GEMAAKT?.....	85
7.3 WIE HEBBEN INVLOED GEHAD OP HET GEWICHT MAKEN?	89
7.4 WAT ZIJN GEVOLGEN VAN AFVALLEN?	97
7.5 WELKE FACTOREN HOUDEN HET GEDRAG IN STAND?.....	103
7.6 WAT ZIJN PRIKKELS OM GEDRAG TE VERANDEREN?	108
7.7 WAT ZIJN SUGGESTIES/ MAATREGELEN TER VERBETERING?	110
7.8 REGELWIJZIGING – ERVARINGEN EN SUGGESTIES TER VERBETERING	112

8.	RESULTATEN FOCUSGROEPGESPREKKEN	117
8.1	RESULTATEN FOCUSGROEPGESPREK OUDERS	117
8.2	RESULTATEN INTERVIEWS EN GESPREKKEN TRAINERS/COACHES	122
8.3	RESULTATEN FOCUSGROEPGESPREK OVERIGE JUDOBEGELEIDERS.....	129
9.	CONCLUSIES EN DISCUSSIE.....	135
10.	RICHTLIJNEN VERANTWOORD GEWICHT MAKEN.....	143
10.1	VOEDINGSRICHTLIJNEN VOOR GEWICHTSKLASSENSPORTERS.....	143
10.2	RICHTLIJNEN VERANTWOORD GEWICHT MAKEN	145
10.3	HERSTELMAATREGELEN	149
10.4	CONCLUSIE	150
11.	IMPLEMENTATIE – SOCIAL MARKETING	151
11.1	INLEIDING	151
11.2	SOCIAL MARKETING METHODIEK.....	151
11.3	REALISATIE VAN VERANTWOORD GEWICHT MAKEN	155
11.4	AANPAK PER DOELGROEP	156
11.5	DOELGROEP OVERSTIJGENDE AANDACHTSPUNTEN	163
11.6	TOOLS	165
12.	AANBEVELINGEN	167
	REFERENTIES	173
	BIJLAGE 1. VRAGENLIJST.....	181
	BIJLAGE 2. SCORING GMJ-INDEXSCORE VRAGENLIJST	191
	BIJLAGE 3. INTERVIEWLIJST GEWICHT MAKEN BIJ TOPJUDOKA'S	192
	BIJLAGE 4. GESPREKSLIJST FOCUSGROEPGESPREKKEN	194

Voorwoord

Eind 2011 ben ik (Jessica Gal) door toenmalig technisch directeur Cor van der Geest uitgenodigd om in een brainstormsessie mee te denken over de vraag hoe voeding binnen het judo een betere invulling zou kunnen krijgen. 'Gewicht maken' kwam als een belangrijk thema naar voren. De dominante cultuur binnen het judo, waarin het streven naar een zo laag mogelijk gewicht de standaard is en waar ik als oud-judoka vele jaren deel van heb uitgemaakt, zou al vanaf jonge leeftijd een sterke impact hebben op de houding van de sporters ten aanzien van voeding en bij een deel van de judoka's kunnen leiden tot eetproblematiek. De kloof tussen de theorie van het gewicht maken en de praktijk van het judo maakt dat er, naast evidence based protocollen en eenduidige achtergrondinformatie, een grote behoefte is aan wetenschappelijk onderzoek op dit onderwerp. Net voor deze bespreking was een subsidieronde van ZONMW aangekondigd voor praktijkgerichte onderzoeken op het gebied van sport en gezondheid, en tijdens deze bespreking werd de kiem gelegd voor dit onderzoek naar gewicht maken onder wedstrijdjudoka's, waar ik samen met Karin de Bruin een kleine drie jaar aan heb gewerkt. De partijen die ik benaderde om het onderzoek te steunen waren zonder uitzondering enthousiast. Met Prof. Dr. Peter Beek van de Faculteit Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit als bestuurlijk verantwoordelijke, en Maarten Moen en Frans van Dijk (NOC*NSF) en Cor van der Geest (Judo Bond Nederland) als adviseurs en met samenwerkingspartijen als de Federatie van Sportmedische instellingen (FSMI), NL Coach, Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG), Vereniging voor Sportdiëtiëk (VSN) en Centrum Eetstoornissen Ursula kon ik een breed gedragen subsidieaanvraag doen.

"Toen Jessica mij vroeg om het concept subsidieaanvraag te lezen, werd ik dermate enthousiast dat ik mij spontaan als mede-aanvrager heb opgeworpen. Door mijn promotieonderzoek naar eetproblematiek in de topsport, ligt het thema afvallen mij nauw aan het hart. Zeker in de judosport wat in internationaal onderzoek enigszins onderbelicht is gebleven. Jessica nam mijn hulp met beide handen aan en we hebben er stevig onze tanden ingezet. Onderweg bleken we een ijzersterk team en hebben we elkaar goed aangevuld".

Vele studenten en hun begeleiders hebben ons geholpen om dit onderzoek te realiseren. Wij willen Lenya, Jocelyn, Robin, Evi, Jessica, Suzanne, Daniëlle en Maarten en hun begeleiders Peter Beek (VU), Liesbeth Woertman (UU), Liese Huysmans (HvA), Marjolein Baauw (HHS), Rianne Marsman (Saxion) en Sibe Doosje (UU) hiervoor hartelijk danken. Extra dank gaat uit naar Jocelyn Petter die ons in de eindfase enorm heeft ondersteund.

Ook gaat onze dank uit naar de Judo Bond Nederland en in het bijzonder Erica de Jong en Ben Sonnemans voor de logistieke support. Zeker willen we ook de judoka's, oud-judoka's, trainers, ouders, overige begeleiders en betrokkenen bedanken voor hun deelname en waardevolle input in het proces. Ria Verstraeten, Cunera Joosten en Anthonie Wurth bedanken we voor het helpen ontwikkelen van de implementatietools. Linda Oskam, Nelly Voogt en Kelley Post voor hun KTS-expertise en congresondersteuning. Het enthousiasme van de betrokken partijen is een mooi fundament voor de implementatie van de onderzoeksresultaten. Tot slot willen we ZONMW danken voor het in ons gestelde vertrouwen om dit onderzoek tot een goed einde te brengen.

Karin de Bruin en Jessica Gal

Amsterdam, 18 september 2014.

Samenvatting

Dit is de eerste uitvoerige studie naar de omvang, aard, motieven, invloeden, en effecten van het afvallen voor judowedstrijden op de gezondheid en prestaties van Nederlandse wedstrijdjudoka's. Een vragenlijst naar 'gewicht maken' is ontwikkeld, gevalideerd en afgenomen onder 461 recreatieve en topjudoka's. Aansluitend is bij 18 (oud)judoka's een interview afgenomen en zijn focusgroepgesprekken gevoerd met ouders, trainers en overige begeleiders. Gewicht maken komt conform de literatuur veel voor onder Nederlandse wedstrijdjudoka's. De wijze waarop zij afvallen lijkt te verschillen met het niveau, de sekse, de leeftijd en de gewichtsklasse van de judoka. Degenen die op topniveau judoën, in de laagste gewichtsklassen uitkomen en ouder zijn lijken het meeste af te vallen en doen dit meer onverantwoord. Vrouwelijke judoka's hanteren daarbij een iets meer geleidelijke aanpak. Geleidelijk afvallen wordt als zwaar ervaren en is moeilijk op te brengen. Gedragscontrole en intentie bleken dan ook bepalend voor de ernst en agressiviteit waarmee gewicht wordt gemaakt. Er zijn significante relaties gevonden tussen onverantwoord gewicht maken en lichamelijke klachten en acute blessures. Zowel snelle als geleidelijke afvalmethoden zijn gerelateerd aan mentale klachten, en ook de prestaties lijken negatief te worden beïnvloed. Het veelvuldige afvallen en de focus die hiermee op gewicht wordt gelegd kan bij bepaalde judoka's zelfs leiden tot eetproblemen. Vervolgonderzoek is nodig om deze relaties te kunnen bevestigen. Richtlijnen voor verantwoord gewicht maken zijn opgesteld maar moeten specifieker gemaakt worden om beter aan te sluiten bij het hedendaagse judo. Meer kennis alleen is echter niet voldoende om over te gaan tot meer verantwoord gewicht maken. Afvallen hoort bij de judocultuur en wordt vanzelfsprekend gevonden. Om de onderzoeksresultaten effectief in de praktijk te implementeren moet daarom 'judowereld breed' ingezet worden op gedragsverandering en een cultuuromslag. Dit onderzoeksrapport en het daarin opgenomen Social Marketing plan vormen daarvoor een gedegen basis, maar samenwerking met de Judo Bond Nederland, NOC*NSF, en andere relevante kennisorganisaties is nodig om daadwerkelijk tot implementatie te komen.

1. Inleiding

In het judo en sporten zoals boksen, worstelen, taekwondo en roeien worden de sporters ingedeeld in gewichtsklassen om verschillen in kracht, behendigheid en gewicht te minimaliseren en om een eerlijke competitie mogelijk te maken (Artioli et al., 2010a). Sporters kiezen vaak voor een gewichtsklasse die lager ligt dan het gewicht waarop zij trainen omdat zij voordeel zoeken tegen zwakkere en kleinere tegenstanders (Artioli et al., 2010a). Andere motieven om af te vallen zijn dat judoka's een te sterke competitie in hun eigen klasse ervaren of dat er maar een beperkt aantal deelnemers per land aan een wedstrijd mag deelnemen. Dit afvallen om in een gewichtsklasse uit te komen wordt, vertaald vanuit het Engelse 'making weight', ook wel aangeduid met 'gewicht maken'.

Verschillende studies laten zien dat gewicht maken vaak in de laatste week voor de wedstrijd gebeurt, waarbij het gewichtsverlies kan oplopen tot meer dan 10% van het lichaamsgewicht (Artioli et al., 2010b). De gebruikte methoden om gewicht te maken zijn veelal gericht op dehydratie en variëren van langdurig weinig eten en drinken, trainen met regenkleding aan, en bezoek aan de sauna om overmatig te zweten, tot gebruik van laxantia en diuretica of zelf braken opwekken (Artioli et al., 2010b; Filaire & Rouveix, 2011). Na de wedstrijd komen de sporters in korte tijd vaak weer vele kilo's aan. Dit patroon kan zich gedurende het seizoen meerdere keren herhalen (Artioli et al., 2010b). Het individuele gezondheidsrisico van het gewicht maken blijkt bepaald te worden door de mate van het gewichtsverlies, de uitgetrokken tijd, het aantal afvalperioden per jaar en de gebruikte methoden (Artioli et al., 2010b).

De gezondheidsrisico's betreffen enerzijds de directe gevolgen van de toegepaste afvalmethoden en het snelle gewichtsverlies, en anderzijds de chronische gevolgen van langdurig afvallen zoals menstruatiestoornissen, psychische klachten, eetstoornissen en het uitblijven van prestaties.

Onderzoek heeft aangetoond dat de weerstand van judoka's en taekwondoka's na snel gewichtsverlies verlaagd is en dat er een verhoogd risico is op infecties en blessures (e.g., Tsai, Chou, Chang & Fang, 2011). Daarnaast komen er bij meer dan de helft van de vrouwelijke sporters menstruatiestoornissen voor (Rouveix, Bouget, Pannafleux, Campely & Filaire, 2007) en is er een negatief effect op de mentale gesteldheid (e.g., Degoutte et al., 2006). Ook lopen gewichtsklassensporters een verhoogd risico op het ontwikkelen van een eetstoornis (Filaire & Rouveix, 2011), zeker als zij langdurig diëten of frequente gewichtsfluctuaties hebben (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004). Percentages van 25-30% worden gemeld onder vrouwelijke topsporters, tegenover 9% in de algemene vrouwenpopulatie. Ook bij mannen die in het algemeen minder risico lopen op eetproblematiek, is het percentage in de sport significant hoger (8%) dan daarbuiten (0,5%) (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004).

Uit onderzoek blijkt dat de ernst van het gewicht maken groter is naarmate het gewicht maken op jongere leeftijd begint (Artioli et al., 2010b) en daarmee mogelijk ook de gezondheidsrisico's. Daarom is het met het oog op preventie van belang te achterhalen op welke leeftijd dit gedrag begint en waardoor dit gedrag getriggerd wordt.

Artioli et al. (2010b) laten zien dat afvalgewoonten vaak worden bepaald door culturele aspecten binnen de sport die van generatie op generatie worden overgedragen. Uit onderzoek in andere (gewichtsklassen)sporten blijkt dat sporters en coaches vaak niet op de hoogte zijn van richtlijnen voor verantwoord afvallen en dat veel coaches ongezond eetgedrag kunnen aanmoedigen (Juzwiak & Ancona-Lopez, 2004; Sossin, Gizis, Marquart & Sobal, 1997). Daarentegen komt ongezond afvalgedrag ook voor bij sporters die wel goed op de hoogte zijn van voedingsrichtlijnen of die door

een voedingsdeskundige worden begeleid. Hieruit valt af te leiden dat niet alleen kennis van belang is, maar dat ook mentale aspecten zoals attitude en overtuigingen ten aanzien van afvallen, een rol spelen bij onverantwoord gewicht maken (De Bruin, Oudejans & Bakker, 2007; De Bruin, Oudejans, Bakker & Woertman, 2009) en in kaart dienen te worden gebracht.

In het judo is beperkt onderzoek uitgevoerd naar gewicht maken en eetproblematiek, terwijl het zowel nationaal als internationaal een veel beoefende sport is. In Nederland is uitgebreid onderzoek naar gewicht maken en eetproblemen in gewichtsklassensporten zelfs geheel afwezig. Dit onderzoek beoogt het fenomeen gewicht maken onder wedstrijdjudoka's in Nederland in kaart te brengen. Onder meer wordt de omvang, aard en effecten van gewicht maken op de gezondheid en prestaties van wedstrijdjudoka's bestudeerd. Daarbij wordt gekeken naar achterliggende psychosociale en culturele factoren die het gedrag triggeren en in stand houden.

Meer duidelijkheid over de consequenties van gewicht maken op de fysieke en mentale gezondheid is belangrijk om een gezonde topsportbeoefening te stimuleren. Het in kaart brengen van de negatieve invloed van gewicht maken op de prestaties kan helpen om sporters en begeleiders te overtuigen de heersende cultuur rond gewicht maken te doorbreken.

De uitkomsten van dit onderzoek leggen een belangrijk fundament om te komen tot meer verantwoord gedrag op het gebied van gewicht maken binnen maar mogelijk ook buiten het judo. Om een effectieve implementatie van de onderzoeksresultaten te kunnen realiseren is in samenwerking met de Judo Bond Nederland, NOC*NSF, en andere stakeholders zoals coaches, trainers en sportmedisch kader (sportartsen, sportdiëtisten, sportpsychologen) gezocht naar tools om te komen tot effectieve implementatie van de onderzoeksresultaten waarmee hopelijk de kloof tussen kennis en gedrag kan worden overbrugd.

2. Theoretisch kader

2.1 Epidemiologie van gewicht maken

Prevalentie

De prevalentie van gewicht maken binnen de judosport ligt tussen 63% en 90% (Artioli et al., 2010b, Brito et al., 2012). Daarbij worden geen verschillen gevonden tussen mannen en vrouwen (Artioli et al., 2010b). Judoka's vallen voor een wedstrijd gemiddeld 2% tot 8,5% van hun lichaamsgewicht af, en beginnen daarmee gemiddeld 1 tot 2 weken voor een wedstrijd (Artioli et al., 2010b; Brito et al., 2012). De meeste judoka's vallen twee tot vijf keer per jaar af voor een wedstrijd, maar er zijn ook judoka's die meer dan tien keer per jaar afvallen om in de gewenste gewichtsklasse uit te komen (Artioli et al., 2010b).

Leeftijd

In de studie van Artioli et al. (2010b) was de gemiddelde leeftijd waarop judoka's begonnen met afvallen 12,5 jaar. 4,5% van de judoka's begon zelfs al op 9-jarige leeftijd met afvallen. De gemiddelde leeftijd lag in de studie van Brito et al. (2012) hoger (17 jaar). Dit verschil kan mogelijk verklaard worden door de gemiddeld hogere leeftijd van de respondenten in deze studie (24 jaar versus 19 jaar). Daarbij gebruikten judoka's die op jongere leeftijd waren begonnen met afvallen agressievere methoden om dit gewichtsverlies te bereiken (Artioli et al., 2010b). Bij worstelaars is een verband gevonden tussen de leeftijd waarop begonnen werd met worstelen en het optreden van eetbuien. Steen en Brownell (1990) vonden dat 'College' worstelaars (gemiddelde leeftijd 20 jaar) vaker (15 vs. 8.8 keer) en meer (7.4 vs. 5.2 kg) moesten afvallen dan 'High School' worstelaars (gemiddelde leeftijd 16 jaar).

Niveau

Het is onduidelijk of het wedstrijdniveau van invloed is op de mate van gewichtsverlies. Brito et al. (2012) vonden bij vechtsporters uit verschillende disciplines (judo, jiu-jitsu, karate en taekwondo) geen verschil in de mate van gewichtsverlies en het wedstrijdniveau, terwijl in de studie van Artioli et al. (2010b) judoka's op internationaal niveau agressiever gewicht maakten dan judoka's van nationaal of regionaal niveau.

Gewichtsklasse

In het judo lijkt er geen relatie te zijn tussen de gewichtsklasse waarin men uitkomt en de mate van gewichtsverlies (Artioli et al., 2010b). In het worstelen zijn de resultaten hierover wisselend. Alderman, Landers, Carlson en Scott (2004) vonden dat worstelaars die in de middelste gewichtsklassen uitkwamen meer moesten afvallen dan de worstelaars die in de lichtere of zwaardere categorieën uitkwamen. Oppliger, Steen en Scott (2003) vonden echter dat worstelaars in de lichtere klassen extremere methoden gebruikten om af te vallen dan worstelaars in de middelste of zwaarste categorieën.

Afvalmethoden

Judoka's gebruiken uiteenlopende methoden om af te vallen. De meeste methoden berusten op beperken van de energie-inname, verhogen van het energieverbruik of dehydratie (Artioli et al., 2010b). Richtlijnen voor verantwoord afvallen adviseren om maximaal 0,5 - 1 kg per week af te vallen

door een lichte toename van het energieverbruik of een lichte vermindering van de energie-inname van 500kcal per dag. Verder wordt geadviseerd om op tijd te beginnen met afvallen en maximaal 1 tot 2% op vocht af te vallen. Ook wordt geadviseerd om op basis van de lichaamssamenstelling te bepalen in welke gewichtsklasse een judoka het beste kan uitkomen en een minimaal vetpercentage na te streven van 5% voor mannen en 12% voor vrouwen (Fogelholm, 1994; Oppliger, Case, Horswill, Landry & Shelter, 1996; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2011).

In de praktijk blijkt geleidelijk gewichtsverlies moeilijk realiseerbaar en moet men de laatste week voor de wedstrijd nog meerdere kilo's afvallen. Dit wordt bereikt door de energie-inname te beperken, bijvoorbeeld door het overslaan van maaltijden of vasten, door het energieverbruik te verhogen door intensief of langdurig te sporten, of door methoden gericht op dehydratie zoals het beperken van de vochtinname, trainen met warme (regen) kleding, gebruik van sauna of (stoom)baden of sporten in een verwarmde omgeving. Meestal wordt een combinatie van methoden gebruikt. In sommige gevallen wordt gebruikt gemaakt van extreme methoden waaronder laxeermiddelen, dieetpillen, diuretica, en zelfopgewekt braken (Artioli et al., 2010b; Boisseau, Vera-Perez & Poortmans, 2005; Brito et al., 2012; Filaire, Laure & Rouveix, 2011; Rouveix et al., 2007). In een studie van Filaire et al. (2011) gaf 20% van de judoka's aan dat zij braakten om hun wedstrijdgewicht te halen, 15% gebruikte wel eens diuretica en maar liefst 50% maakte wel eens gebruik van laxeermiddelen. In de studie van Rouveix et al. (2007) gaf 8% van de ondervraagde judoka's aan te braken, 20% maakte gebruik van dieetpillen, en 10% gebruikte diuretica. 60% van de vrouwelijke judoka's gaf aan wel eens te vasten, terwijl dit bij de mannen slechts 8% was. De methoden die het meest worden toegepast zijn beperken van de energie-inname, verhogen van de trainingsarbeid, beperken van de vochtinname en overslaan van maaltijden (Artioli et al., 2010b; Brito et al., 2012; Filaire et al., 2011).

2.2 Gevolgen van gewicht maken

Onderzoek laat zien dat snel gewichtsverlies een negatief effect kan hebben op zowel de fysieke en mentale gezondheid als op de prestaties.

2.2.1 Gevolgen van gewicht maken op de mentale gezondheid

Om stemmingsveranderingen in kaart te brengen wordt in de literatuur over gewicht maken veel gebruikt gemaakt van de Profile of Mood State (POMS) vragenlijst (Degoutte et al., 2006; Filaire, Maso, Degoutte, Jouanel & Lac, 2001). Deze vragenlijst is zo ingericht dat er onder normale omstandigheden sprake is van een 'Iceberg Profile' waarbij er hoog gescoord wordt op vragen die kracht (vigour) weergeven en laag gescoord wordt op vragen die betrekking hebben op depressie, spanning, boosheid, vermoeidheid en verwarring. Bij gewichtsklassensporters wordt na snel gewichtsverlies een verandering gezien in dit profiel. Gevoelens van kracht (vigour) nemen af (Degoutte et al., 2006; Hall & Lane, 2001; Koral & Dosseville, 2009), terwijl de scores op spanning, vermoeidheid, boosheid, verwarring en angst toenemen (Degoutte et al., 2006; Filaire et al., 2001; Hall & Lane, 2001; Rouveix et al., 2007; Steen & Brownell, 1990). Uit onderzoek is bekend er een samenhang is tussen de POMS en sportprestaties. Zo vonden Nagle, Morgan, Hellickson, Serfass en Alexander (1975) dat succesvolle worstelaars tijdens de selectie voor de Olympische Spelen lager scoorden op spanning, depressie, vermoeidheid, concentratie en boosheid en hoger op kracht dan

worstelaars die niet succesvol waren. Succesvolle karateka's lieten een vergelijkbaar beeld zien, behalve dat zij ook hoog scoorden op boosheid (Terry & Slade, 1995).

Vrouwelijke judoka's die afvallen voor een wedstrijd lijken meer spanning te ervaren dan mannelijke judoka's (Koral & Dosseville, 2009). Ook lijkt er een samenhang te zijn tussen de mate van gewicht maken en mentale klachten. Amerikaanse 'College' worstelaars, die vaker (15 vs. 8.8 keer) en meer (7.4 vs. 5.2 kg) afvielen dan 'High School' worstelaars, hadden meer moeite met afvallen en hadden vaker klachten van vermoeidheid (75% vs. 35%), boosheid (66% vs. 45%), angst (33 vs. 24%) en gevoelens van isolement (23% vs. 14%). Het percentage worstelaars met depressieve klachten (24%) en een laag zelfvertrouwen (12%) was in beide groepen gelijk (Steen & Brownell, 1990). Tot slot lijkt ook het korte-termijngeheugen af te nemen na snel gewichtsverlies (Choma, Sforzo & Keller, 1998).

Eetstoornissen

Diverse onderzoeken laten zien dat sporters in gewichtsklassensporten een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van eetproblemen in vergelijking met andere sporters (Burke & Cox, 2009; Caulfield & Karageorghis, 2008; Jacobi, Hayward, de Zwaan, Kraemer & Agras, 2004; Sundgot-Borgen, 1994; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011). Dit geldt zowel voor mannen als vrouwen (Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010; Thiel, Gottfried & Hesse, 1993). Zo voldoet 30-35% van de vrouwelijke en 17-18% van de mannelijke gewichtsklassensporters aan de criteria voor eetstoornissen, tegenover 16% en 5% in balsporten, 17% en 4% in technische sporten en 10% en 0,5% bij niet-sporters (Rosendahl, Bormann, Aschenbrenner, Aschenbrenner & Strauss, 2009; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010). Eetproblemen komen vaker voor bij topsporters dan bij amateursporters (Picard, 1999). Waarschijnlijk ligt het percentage gewichtsklassensporters met een eetstoornis in werkelijkheid hoger, aangezien veel sporters de neiging hebben om eetproblemen en het gebruik van schadelijke afvalmethoden onder te rapporteren (Nattiv et al., 2007; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011).

In gewichtsklassensporten komen vooral boulimia nervosa en eetstoornis-NAO (eetstoornis niet anderszins omschreven) voor (Oppliger et al., 1993; Rouveix et al., 2007; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010). Langdurig en herhaaldelijk gewichtsverlies kan een verstoorde attitude tegenover eten en abnormale eetgewoonten in de hand werken en op lange termijn mogelijk leiden tot bulimia nervosa en obesitas (Lakin et al., 1990; Oppliger et al., 1993; Rouveix et al., 2007; Saarni, Rissanen, Sarna, Koskenvuo & Kaprio, 2006). Ook preoccupatie met eten, controleverlies tijdens eten en eetbuien worden veel gezien (Kinningham & Gorenflo, 2001; Steen & Brownell, 1990). Veel sporters voldoen niet aan de DSM-criteria voor een eetstoornis, ondanks dat zij ernstig verstoord eetgedrag kunnen vertonen (Burke & Cox, 2009; Nagel, Black, Leverenz & Coster, 2000).

Risicofactoren voor eetstoornissen bij sporters zijn bepaalde persoonlijkheidskenmerken, druk om af te vallen, een negatief lichaamsbeeld, vroege sportspecifieke training, blessures, overtraindheid en terloopse opmerkingen van de coach gerelateerd aan het gewicht (Sundgot-Borgen, 1994; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011).

2.2.2 Gevolgen van gewicht maken op de lichamelijke gezondheid

Naast psychische gevolgen, blijkt uit onderzoek dat snel en uitgesproken gewichtsverlies ook negatieve effecten heeft op veel verschillende aspecten van de fysieke gezondheid.

Lichamelijke klachten

Uit onderzoek van Alderman et al. (2004) bleken worstelaars die in korte tijd veel afvielen fysieke klachten te ervaren, waaronder duizeligheid (44.4%), hoofdpijn (46.7%), misselijkheid (42.2%), neusbloedingen (20%), opvliegers (22.2%), koorts (17.8%) en een verhoogde hartslag (4.4%). Kordi, Ziaee, Rostami en Wallace (2011) vonden een vergelijkbaar beeld, waarbij vermoeidheid en zwakte, duizeligheid, spierkrampen en hoofdpijn het meest voorkwamen.

Dehydratie

De meeste afvalmethoden die gericht zijn op snel gewichtsverlies zijn gebaseerd op dehydratie. Dit wordt gerealiseerd door het beperken van de vochtinname, excessief zweten en, in zeldzame gevallen, door gebruik van diuretica. Ook methoden die niet specifiek gericht zijn op dehydratie kunnen gepaard gaan met vochtverlies, zoals braken, lediging van darminhoud (vezelarm dieet, laxantia) en depletie van spierglycogeen. Naarmate het vochtverlies toeneemt worden ook de gevaren van dehydratie groter (Lefebvre, 2010). Door dehydratie daalt het circulerend volume en neemt de zweetproductie af waardoor de lichaamstemperatuur onvoldoende gereguleerd kan worden en de kerntemperatuur stijgt (Maughan & Shirreffs, 2010; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011). Dit kan leiden tot hitte uitputting, heat stroke (collaps met hittedslag) en uiteindelijk zelfs tot nierfalen en hartinfarct (Lefebvre, 2010; Maughan & Shirreffs, 2010).

Elektrolytstoornissen

Door een lage zoutinname, dehydratie, braken en gebruik van laxeermiddelen kunnen ook verstoringen in de elektrolytenhuishouding optreden (o.a. natrium, chloride, kalium en magnesium). Dit kan leiden tot een verminderde spierfunctie (spierkrampen, spasmen en/of spierzwakte), een verminderde neuromusculaire functie, neurologische problemen en levensbedreigende hartritmestoornissen (Lefebvre, 2010). In het meest extreme geval kunnen dehydratie en elektrolytstoornissen zelfs leiden tot de dood. In 1997 zijn drie jonge Amerikaanse worstelaars aan de gevolgen van dehydratie overleden (Artioli et al., 2010c). Ook in mixed-martial-arts zijn sterfgevallen bekend ten gevolge van excessief gewichtsverlies (Forte et al., 2006) en in 1996 is een Koreaanse judoka drie maanden voor de Olympische Spelen in de sauna overleden (Franchini, 2012).

Hormonale factoren

In een aantal studies is gekeken naar hormonale invloeden bij snel gewichtsverlies bij gewichtsklassensporters.

Cortisol (Hypothalamus-hypofyse-bijnier-as)

Cortisol komt vrij in reactie op stress en speelt een rol bij ziekte en bij het leveren van prestaties. Verhoogde cortisolspiegels zijn geassocieerd met virale infecties, een verminderde afweer en afbraak van spiereiwit (Toda et al., 2001). In het onderzoek van Toda et al. (2001) werden de dag voor de wedstrijd verhoogde cortisolspiegels gezien bij judoka's die moesten afvallen. Dit was ongeacht of zij veel of weinig waren afgevallen. Bij de judoka's die veel moesten afvallen waren ook andere stressindicatoren verhoogd. Bij judoka's die weinig moesten afvallen werd dit niet gezien. Dit duidt erop dat verhoging van de cortisolspiegel al bij een geringe mate van gewichtsverlies optreedt, en dat een hoge mate gewichtsverlies leidt tot mentale stress, maar niet tot verdere verhoging van de cortisolspiegels. Ook Degoutte et al. (2006) vonden verhoogde ACTH, cortisol en DHEA-spiegels na snel gewichtsverlies.

Geslachtshormonen (hypothalamus-hypofyse-gonadale as)

De hypothalamus-hypofysaire-gonadale as wordt beïnvloed door een negatieve energiebalans en intensieve training. Door een langdurig energietekort daalt de afgifte van gonadotrofisch-releasing hormoon (GRH) in de hypothalamus, en van follikel stimulerend hormoon (FSH) en luteïniserend hormoon (LH) in de hypofyse. Hierdoor daalt de productie van het oestrogeen en progesteron in de ovaria. Dit kan leiden tot menstruatiestoornissen, het uitblijven van de ovulatie, uitstel van de puberteit en menarche, en een verminderde fertiliteit (Morris, Payne & Wark, 1999;). Leptine is een hormoon dat door vetcellen wordt geproduceerd en leidt tot een gevoel van verzading. Leptine beïnvloedt de afgifte van GRH. Snel gewichtsverlies en een lage energie-inname zijn geassocieerd met een daling van de leptine concentratie wat een mediërende rol zou kunnen spelen bij het optreden van menstruatiestoornissen (Lefebvre, 2010; Prouteau, Pelle, Collomp, Benhamou & Corteix, 2006).

Rouveix et al. (2007) laten zien dat vrouwelijke judoka's veel vaker (58,3%) een onregelmatige menstruatiecyclus hebben dan niet-sporters (7,1%). Er werden geen verschillen in menarche gevonden wat de onderzoekers verklaren doordat op de leeftijd van de menarche nog niet veel wordt afgevallen. Bij roeisters werd gedurende het wedstrijdseizoen een daling van de progesteronspiegels en een verlenging van de menstruatiecyclus gezien. Dit normaliseerde buiten het wedstrijdseizoen om. De afname van progesteron is mogelijk het gevolg van de verhoogde trainingsintensiteit, maar ook gewichtsverlies kan een rol spelen (Morris, Payne & Wark, 1999). Prouteau et al. (2006) vonden geen significante verschillen tussen judoka's en een controlegroep wat betreft menstruatiecyclus en anticonceptiegebruik.

Ook bij mannelijke sporters wordt de hypothalamus-hypofysaire-gonadale hormoonas beïnvloed door energiebeperking, intensieve training, en een laag lichaamsgewicht en vetpercentage. Dit kan leiden tot verlaging van de testosteronspiegels (Degoutte et al., 2006; Lefebvre, 2010; Roemmich & Sinning, 1997). Worstelaars lieten na 2-3 weken afvallen een significante daling van serum testosteron en luteïniserend hormoon zien en een significante stijging van seks binding globuline. Deze veranderingen waren gecorreleerd met de mate van gewichtsverlies (Karila et al., 2008). Onderzoek naar de invloed van gewicht maken op de vruchtbaarheid is voor zover ons bekend niet verricht.

Groei-gerelateerde hormonen

Onderzoek bij turnsters laat zien dat intensieve training in combinatie met een lage energie-inname de groei kan remmen. Dit wordt in rustperiodes en na het beëindigen van de sportcarrière weer ingehaald. Of deze inhaalslag volledig is, is echter onduidelijk (Caine, Lewis, O'Connor, Howe, & Bass, 2001). Bij worstelaars wordt tijdens het wedstrijdseizoen een stijging van de groeihormoonspiegels en een daling van GHBP gezien. Dit wijst erop dat een verminderde energie-inname GH-resistentie veroorzaakt. Er werd geen effect gezien op botgroei of ontwikkeling van secundaire geslachtskenmerken. Alle hormoonconcentraties bleven tijdens het seizoen binnen de normale range (Roemmich & Sinning, 1997).

Botdichtheid

Lange periodes met een lage energie beschikbaarheid kunnen leiden tot groeistoornissen, osteopenie en een verhoogd risico op botbreuken (Nattiv et al., 2007; Tenforde & Fredericson, 2011).

Aangezien oestrogenen de opname van calcium in het bot faciliteren en de botresorptie inhiberen, kan ook amenorroe bij vrouwelijke atleten leiden tot botverlies en een verminderde botdensiteit, en op de lange termijn vroegtijdige osteoporose en een verhoogd risico op fractures. Atleten met eetstoornissen hebben een verlaagde botdensiteit van de wervelkolom, maar deze waarde is hoger dan bij niet-atleten met eetstoornissen (Lefebvre, 2010). Atleten in sporten met een grote mechanische belasting op de botten hebben een 5–15% hogere botdichtheid dan niet-sporters (Nattiv et al., 2007). Vechtsporten zouden door de grote mechanische belasting een beschermende werking kunnen bieden voor osteopenie (Tenforde & Fredericson, 2011). Prouteau et al. (2006) vonden onder 48 mannelijke en vrouwelijk topjudoka's geen verandering in botdichtheid na een cyclus van 4% gewichtsverlies gevolgd door 4% gewichtstoename. Ook Roemmich & Sinning (1997) vonden bij worstelaars geen verschillen in botgroei binnen of buiten het seizoen. Vechtsporters lijken een grotere botdichtheid te hebben dan hardlopers, waterpoloërs of niet-atleten (Andreoli et al., 2001; Bozkurt, 2010).

De term Female Athlete Triad refereert naar de relatie tussen lage energiebeschikbaarheid, menstruele functie en botdichtheid. Onder klinische manifestaties van deze triad vallen eetstoornissen, menstruatiestoornissen en osteoporose (Sundgot-Borgen & Garthe, 2011). Onderzoek onder judoka's laat zowel menstruatiestoornissen als een lage energiebeschikbaarheid zien, maar er zijn geen studies gevonden die duiden op een verminderde botdichtheid (Andreoli et al., 2001; Bozkurt, 2010).

Blessures

Onderzoek naar de invloed van gewicht maken op blessures is beperkt verricht. Prouteau et al. (2006) vonden onder judoka's geen relatie tussen gewicht maken en het optreden van blessures. Onderzoek van Green, Petrou, Fogarty, Hover & Rolf (2007) laat daarentegen zien dat judoka's die meer dan 5% van hun lichaamsgewicht afvallen voor een wedstrijd, meer risico lopen op een blessure dan judoka's die niet afvallen voor een wedstrijd. Onderzoek onder worstelaars laat zien dat de incidentie van blessures in het voorseizoen twee keer zo hoog is als tijdens het hoogseizoen. Dit wordt door de onderzoekers verklaard doordat de regelgeving in het worstelen in het hoogseizoen weinig ruimte laat om af te vallen, terwijl worstelaars in het voorseizoen nog wel mogen afvallen om in een lagere gewichtsklasse uit te komen (Agel, Ransone, Dick, Oppliger & Marshall, 2007).

Immuunsysteem

Zowel een tekort aan voedingsstoffen als intensieve training kan een negatief effect hebben op het immuunsysteem (Gleeson, Nieman & Pederson, 2004). Judoka's die extreem moeten afvallen hebben vaak een lage energie-inname en een onvolwaardige voeding. Onvoldoende energie-inname (koolhydraten) en onvoldoende inname van ijzer, zink, vitamine A, vitamine E, vitamine B6 en B12 kunnen leiden tot een verminderde immuunfunctie en een verhoogd risico op ziekten en blessures (Gleeson, Nieman & Pedersen, 2004). De kwetsbaarheid van judoka's wordt verder verhoogd doordat de weerstand door langdurige intensieve training al verlaagd is (Bishop, Blannin, Walsh, Robson & Gleeson, 1999). In een onderzoek van Ohta et al. (2002), lieten judoka's die meer dan 25% afvielen voor een wedstrijd, vijf dagen na de wedstrijd een sterkere daling zien in immunoglobulinen, complement en serum opsonische activiteit dan judoka's die minder dan 25%. Andere studies laten een daling van de cellulaire en mucosale immuniteit zien en een toename van bovenste luchtweginfecties door snel gewichtsverlies in aanloop naar een wedstrijd. Een controlegroep ontbreekt echter in deze studies (Shimizu et al., 2011; Tsai, Chou, Chang & Fang, 2011).

Metabolisme

Gewichtsklassensporters merken in de praktijk vaak dat het gewicht maken gaandeweg steeds moeilijker wordt en dat zij ongeacht hun vetpercentage agressievere methoden moeten gebruiken om hun gewicht te behalen. Het is niet bekend waar dit door komt maar veranderingen in het basaal metabolisme zouden mogelijk een rol kunnen spelen (Sundgot-Borgen & Garthe, 2011). Uit dierstudies en onderzoek onder de normale populatie is bekend dat herhaalde gewichtsschommelingen een negatief effect kunnen hebben op het basaalmetabolisme (Melby, Schmidt & Corrigan, 1990; Steen, Oppliger & Brownell, 1988). Onderzoek onder gewichtsklassensporters laat wisselende resultaten zien. Worstelaars die af moesten vallen in aanloop naar wedstrijden hadden een 14% lagere basaalmetabolisme dan worstelaars die niet af moesten vallen (Steen et al., 1988). Ook Melby et al. (1990) vonden een lager rustmetabolisme bij worstelaars die gedurende het seizoen minimaal 3 keer af moesten vallen. Dit was echter niet significant. Deze waarden normaliseerden na afloop van het seizoen. Andere studies (McCargar & Crawford, 1992; Schmidt et al., 1993) vonden geen verschillen. Door het verlaagde basaal metabolisme is de energie-benodigdheid van gewichtsklassensporters mogelijk lager dan in het algemeen wordt aangenomen (Steen et al., 1988).

Voeding

Gewichtsklassensporters lopen een verhoogd risico op een te lage inname van koolhydraten, essentiële vetten, eiwitten (Sundgot-Borgen & Garthe, 2011) en micronutriënten (Filaire, Maso, Degoutte, Jouanel & Lac, 2001; Fogelholm, Koskinen, Laakso, Rankinen & Rukonen, 1993). Gewichtsklassensporters zitten continu in een strijd verwikkeld tussen het bereiken van het wedstrijdgewicht en het optimaliseren van de voedingsinname ten behoeve van de sportprestatie (Pettersson, Ekström & Berg, 2012). Onvoldoende energie-inname (koolhydraten) en onvoldoende inname van ijzer, zink, vitamine A, vitamine E, vitamine B6 en B12 kunnen de weerstand verlagen en sportprestaties negatief beïnvloeden (Gleeson, Nieman & Pedersen, 2004). Daarnaast leidt onvoldoende inname van glycogeen tot glycogeendepletie, vermoeidheid en een slecht herstel (Burke, Kiens & Ivy, 2004; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011).

Worstelaars die gedurende het seizoen veel moesten afvallen lieten gedurende het seizoen een daling zien in energie-inname, in spiermassa en in het prealbumine en retinol binding protein (RBP). Deze waarden worden gezien als markers voor eiwit- en energiestatus. Deze veranderingen vonden voornamelijk plaats in het verloop van het seizoen en niet tijdens de relatief korte periode van snel gewichtsverlies (Horswill, Park & Roemmich, 1990; Roemmich & Sinning, 1997). Ook de inname van vitaminen en mineralen ligt bij judoka's gedurende het seizoen onder de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) (Boisseau et al., 2005). Worstelaars laten gedurende het seizoen een 'high carb-low fat diet' zien en deficiëntie in totale energie inname, en in de inname van eiwit, vet en koolhydraten. Na het seizoen was de inname voldoende.

2.2.3 Prestaties

Judo is een dynamische, hoog-intensieve intervalsport. Tijdens een judowedstrijd zijn kracht, explosiviteit en anaeroob vermogen prestatiebepalende factoren (Degoutte et al., 2006; Franchini, Del Vecchio, Matsushige & Artioli, 2011). De duur van een judowedstrijd varieert van enkele seconden tot 8 minuten, afhankelijk van hoe snel er gescoord wordt. Tijdens toernooien moeten judoka's op een dag meerdere partijen judoën. Om gedurende de dag deze hoog-intensieve

inspanningen te kunnen blijven leveren en tussen de wedstrijden goed te herstellen, zijn aerobe eigenschappen van belang (Degoutte et al., 2006; Franchini et al., 2011; Sundgot-Borgen & Garthe, 2011).

Anaerobe prestaties

De meeste studies naar het effect van 'rapid weight loss' op de sportprestaties laten een afname van de anaerobe capaciteit zien. Deze effecten worden grotendeels toegeschreven aan een verminderde buffercapaciteit, glycogeen depletie, dehydratie en elektrolytstoornissen (Caldwell, Ahonen & Nousiainen, 1984; Fogelholm, 1994; Franchini et al., 2012).

Daarnaast vonden Silva, Fields, Heymsfield en Sardinha (2010) een relatie tussen de afname in anaerobe capaciteit van het bovenlichaam, en intracellulaire dehydratie en de afname van de totale hoeveelheid lichaamsvocht.

Andere effecten die gezien worden zijn een verminderde armkracht (Filaire et al., 2001), een verminderde knijpkracht (Degoutte et al., 2006), en een verminderd anaeroob vermogen tijdens de Wingate test (Fogelholm et al., 1993; Fogelholm, 1994), tijdens een 30s sprongtest (Filaire et al., 2001) en tijdens een 30s judo-specifieke test (Koral & Dosseville, 2008). Martinnen, Judelson, Wiersma en Coburn (2011) vonden bij judoka's na snel gewichtsverlies echter geen verschil in knijpkracht of anaeroob vermogen tijdens de Wingatetest. Ook werden geen verschillen gevonden in prestaties bij een squat jump of countermovement jump of tijdens de eerste 5s van de 30s judo-specifieke test (Koral & Dosseville, 2008), wat suggereert dat snel gewichtsverlies geen effect heeft op explosieve kracht.

Veel studies zijn door hun opzet niet representatief voor de wedstrijdsituatie. Bij een wedstrijd hebben judoka's na het weegmoment minimaal een uur de tijd om te eten en te drinken, terwijl dit bij veel studies niet het geval is (Franchini, Brito & Artioli, 2012). Met de regelwijzingen die in 2013 binnen het judo zijn doorgevoerd, waarbij de weging de avond voor de wedstrijd plaatsvindt, in plaats van op de dag van de wedstrijd, is de tijd tussen de weging en de wedstrijden meer dan 14 uur waardoor voor de wedstrijd een groot deel van het verloren vocht en spierglycogeen kan worden aangevuld. Echter, bij judoka's die 6% van hun gewicht hadden verloren, was na 24 uur nog geen volledige rehydratie bereikt (Fogelholm et al., 1993). In een onderzoek waar wel vier uur tijd was ingeruimd tussen het gewichtsverlies en verschillende anaerobe tests, werd geen afname van de anaerobe prestatie gezien (Artioli et al., 2010d).

Aerobe prestaties

Ook de aerobe prestaties nemen af na snel gewichtsverlies. Deze afname wordt toegeschreven aan gevolgen van dehydratie, zoals een verminderd plasmavolume, een toegenomen hartslag, elektrolytstoornissen en een verstoorde thermoregulatie en glycogeen depletie (Fogelholm, 1994; Franchini et al., 2012). De meeste studies noemen een vochtverlies van 2% van het lichaamsgewicht als grens om nog normaal te kunnen presteren (Cheuvront, Carter & Sawka, 2003; Kalman & Lepeley, 2010; Maughan & Shirreffs, 2010), al hebben andere studies aangetoond dat een geringere mate van vochtverlies mogelijk al een negatieve invloed heeft op de prestaties (Sundgot-Borgen & Garthe, 2011). Webster, Rutt & Weltman (1990) vonden na snel verlies van 5% van het lichaamsgewicht een significante daling van de VO₂ piek en de 'time to exhaustion' bij een inspanningstest op de loopband. In het lichtgewicht roeien werd een afname van de prestatie op de roei-ergometer gemeten ondanks dat de roeiers twee uur de tijd hadden om vocht en koolhydraten aan te vullen. Deze prestatiedaling was sterker onder warme omstandigheden (Slater et al., 2005). Wanneer het

vocht en koolhydraten optimaal werden aangevuld waren deze verschillen minimaal (Slater et al., 2006). Ook wanneer het gewicht meerdere dagen achter elkaar gehaald moest worden werd de prestatiedaling na de eerste dag niet meer gezien (Slater et al., 2006). Tijdens het herstel is inname van vocht belangrijker dan het aanvullen van koolhydraten (Slater, Rice, Sharpe, Jenkins & Hahn, 2007).

Wedstrijdprestaties

In enkele studies is gekeken naar het effect van snel gewichtsverlies op de prestaties tijdens wedstrijden (Alderman et al., 2004; Horswill, Scott, Dick & Hayes, 1994; Wroble & Moxley, 1998).

Alderman et al. (2004) lieten zien dat de atleten, die tijdens een wedstrijd medailles wonnen, na de wedstrijd meer aankwamen dan minder succesvolle atleten. Dit werd toegeschreven aan een groter gewichtsverlies voorafgaand aan de wedstrijd. Andere studies lieten geen relatie zien tussen de mate van gewichtsverlies en de geleverde prestatie (Barbas et al., 2011; Horswill et al., 1994; Oppliger et al., 2003). Wroble en Moxley (1998) vonden dat worstelaars die tijdens een kwalificatiewedstrijd succesvol waren, vaker een laag vetpercentage hadden (< 5%) dan minder succesvolle worstelaars.

2.2.4 Negatieve lange-termijneffecten van frequente gewichtsschommelingen

Er bestaat nog veel onduidelijkheid over de gezondheidsrisico's die gewicht maken op de lange termijn kan veroorzaken. Lefebvre (2010) beschrijft in een overzichtsartikel dat verschillende grote prospectieve populatiestudies een hogere mortaliteit en cardiovasculaire sterfte melden onder mensen met herhaalde episodes van gewichtsverlies en gewichtstoename (weight cycling), maar benoemt andere grote prospectieve studies die dit tegenspreken. Bij atleten lijken er vooralsnog geen goed opgezette studies te zijn die de morbiditeit en sterfte ten gevolge van gewicht maken op lange termijn onderzoeken. In de normale populatie zou weight cycling op de lange termijn mogelijk kunnen leiden tot obesitas, diabetes mellitus type 2, hypertensie, metabool syndroom en veranderingen in het hormonale en immunologisch systeem (Lefebvre, 2010). Saarni et al. (2006) vonden in een longitudinale studie bij oud-topsporters op oudere leeftijd een hoger BMI en meer obesitas bij gewichtsklassensporters dan bij niet-gewichtsklassensporters. Nitzke, Voichick en Olson (1992) vonden bij ex-worstelaars die in het verleden moesten afvallen, geen hogere incidentie aan chronische ziekten of gewichtstoename in vergelijking met andere voormalige sporters.

2.3 Factoren van invloed op gewicht maken

Ondanks dat veel judoka's op de hoogte zijn van de negatieve effecten van onverantwoord gewicht maken en deze ook zelf ervaren, lijkt dit niet te leiden tot gedragsverandering. Om in kaart te brengen welke factoren van invloed zijn op gedrag kan gebruik gemaakt worden van een model voor gedrag en gedragsverandering. In deze studie is gebruik gemaakt van het model van Reasoned Action and Planned Behaviour (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975).

2.3.1 Het model van Reasoned Action and Planned Behaviour

De '*Theory of Reasoned Action and Planned Behaviour*' (zie figuur 1), is een theorie om het menselijk gedrag te bestuderen en mogelijkheden voor gedragsinterventies te ontwikkelen (Brug, Assema & Lechner, 2007). Door gedrag te bestuderen, wordt beoogd een beter beeld van het gedrag te schetsen.

Volgens deze theorie is de basisveronderstelling dat gedrag van mensen het directe gevolg is van gedragsintenties. Met '*(gedrags)intentie*' wordt de mate bedoeld waarin iemand van plan is om een bepaald gedrag uit te voeren. Wedstrijdjudoka's kunnen bijvoorbeeld van plan zijn om voor een belangrijke wedstrijd of toernooi verantwoorde of onverantwoorde methodes te gebruiken om tot hun ideale wedstrijdgewicht te komen. Deze gedragsintentie is vaak een resultaat van verschillende determinanten. In de 'Theory of Reasoned Action and Planned Behaviour' zijn deze onderverdeeld in de gedragsovertuiging (attitude), normovertuiging (sociale/subjectieve norm) en controleovertuiging (waargenomen gedragscontrole).

Door de *attitude* te onderzoeken kan bepaald worden hoe iemand tegenover het bestudeerde gedrag staat. Wedstrijdjudoka's kunnen bijvoorbeeld de houding hebben ten aanzien van 'gewicht maken' dat dit er nu eenmaal bij hoort, of dat 'gewicht maken een negatieve invloed heeft op de prestaties'. Naast de eigen attitude wordt gedrag ook beïnvloed door de sociale omgeving van de persoon. Binnen deze theorie wordt de sociale omgeving de '*subjectieve norm*' (normovertuiging) genoemd. Onder de subjectieve norm wordt verstaan de verwachtingen die zij veronderstellen dat belangrijke anderen hebben. Uitgangspunt hierbij is dat wanneer men niet voldoet aan de veronderstelde verwachtingen van de eigen sociale omgeving, de persoon dan (sociale) sancties zou kunnen verwachten (bijvoorbeeld: als een judoka niet op tijd op gewicht is kan hij of zij worden uitgesloten van een belangrijke wedstrijd). Hierbij is het van belang om te weten welke normatieve verwachtingen een wedstrijdjudoka meent dat anderen over zijn gedrag hebben (Brug et al., 2007). Onder de *waargenomen gedragscontrole* (controleovertuiging) wordt de mate bepaald waarin men (de wedstrijdjudoka) denkt in staat te zijn het gedrag (verantwoord gewicht maken) daadwerkelijk te kunnen vertonen. Hierbij gaat het er niet om of de wedstrijdjudoka het daadwerkelijk kan, maar om zijn perceptie. Daarnaast wordt in de 'Theory of Reasoned Action and Planned Behaviour' ruimte gelaten voor bepaalde achtergrondvariabelen. Deze *achtergrondvariabelen* worden verondersteld het gedrag te beïnvloeden via de drie determinanten (attitude, subjectieve norm, en waargenomen gedragscontrole). Deze determinanten bepalen de intentie tot het gedrag, voordat het gedrag vertoond is (Brug et al., 2007).



Figuur 1. Model van 'Theory of Reasoned Action and Planned Behaviour'.

Attitude

Uit onderzoek onder worstelaars naar hun attitude jegens gewicht maken blijkt dat de meerderheid van de worstelaars denkt een grotere kans te hebben om te winnen als zij in een lagere gewichtsklasse uitkomen, maar dat gewichtsverlies wel negatieve korten en lang termijn effecten kan hebben zoals vermoeidheid, groeivertraging, of hormonale veranderingen. Slechts 28% van de worstelaars denkt dat de prestaties niet of negatief beïnvloed worden door gewichtsverlies. 22% van de worstelaars waren van mening dat snel gewichtsverlies geen negatieve effecten heeft (Kordi et al., 2011). Een meerderheid van de gewichtsklassensporters is ervan overtuigd dat gewichtsverlies een noodzakelijk onderdeel is van de sport en er zijn maar weinig atleten die de meest gebruikte methoden in twijfel trekken (Hall & Lane, 2001; Marquart & Sobal, 1994). Daarnaast vonden Petterson et al. (2012) dat elite gewichtsklassensporters gewicht maken als een belangrijk onderdeel beschouwen van hun mentale voorbereiding op een wedstrijd. 70% van de onderzochte worstelaars vond gewicht maken heel belangrijk, 23% vond gewicht maken enigszins belangrijk en 8% vond gewicht maken niet erg belangrijk (Marquart & Sobal, 1994). Worstelaars die gewicht maken heel belangrijk vonden, hadden vaker worstelen als hun hoofdsport en pasten extremere methoden toe (spugen, sauna, dragen van regenkleding, vasten, braken) dan worstelaars die gewicht maken niet belangrijk vonden. 20% van de sporters vond alle methoden om gewicht te verliezen ongezonder. Braken werd als het meest ongezonder beschouwd (82%). Ook beschouwden veel atleten de methoden die zij zelf toepasten als ongezonder (Marquart & Sobal, 1994). Weissinger vond dat worstelaars afvalmethoden karakteriseerden als minst aversief en meest effectief (exercise, moderate dieting), effectief maar prestatieverminderend (dehydratie), ineffectief en schadelijk (braken, diuretica, laxantia) en onschuldig maar effectief (spugen). Strauss en Curry (1983) vonden dat worstelaars alleen de gezondheidsproblemen die een negatieve invloed op de prestaties konden hebben serieus namen, ongeacht de lange-termijnevolgen.

Kennis en voorlichting

In de 'Theory of Reasoned Action and Planned behaviour' maakt kennis onderdeel uit van de attitude. Het gaat dan vooral om kennisaspecten die gekoppeld zijn aan gedrag, oftewel uitkomstverwachtingen (Brug et al., 2007). De belangrijkste bronnen waar judoka's informatie vandaan halen over afvallen zijn coaches en andere judoka's. Ook gaan veel judoka's zelf op zoek naar informatie. Diëtisten en artsen hebben veel minder invloed op het gewicht maken (Artioli et al., 2010b; Brito et al., 2012; Kinningham et al., 2011; Kordi et al., 2011; Rouveix et al., 2007). Uit onderzoek van Kordi et al. (2011) blijkt dat 40% van de worstelaars wel eens informatie heeft ontvangen over afvallen. 33% van de worstelaars vond dat zij te weinig werden geïnformeerd. Zij ontvingen de informatie vooral van de coach (57%), andere worstelaars (28%), hun ouders (6%), een arts (3%) of een diëtist (2%) (Kordi et al., 2011). Ook de fitnesscoach, tijdschriften en vrienden werden genoemd als belangrijke bron van informatie voor judoka's (Brito et al., 2012). Verontrustend is dat coaches vaak onvoldoende kennis hebben en hun pupillen verkeerde instructies geven met betrekking tot voeding en gewichtsverlies (Juzwiak & Ancona-Lopez, 2004; Steen et al., 1988; Zinn, Schofield & Wall, 2006)

Sociale invloeden

Diverse onderzoeken hebben gekeken wie van invloed zijn op het afvalgedrag van judoka's. In de meeste gevallen leggen de atleten zichzelf deze druk op. Daarbij wordt de wil om te winnen als motief genoemd (Filaire et al. 2011; Marquart & Sobal, 1994; Rouveix et al., 2007). Ook worden

atleten regelmatig door derden beïnvloed in hun keuze om af te vallen. Ouders en coaches worden daarbij het meest genoemd (Filaire et al., 2011; Marquart & Sobal, 1994; Rouveix et al., 2007). Ook kopiëren sporters het gedrag van andere succesvolle atleten (Filaire et al., 2011) en noemen zij druk vanuit de maatschappij (Rouveix et al., 2007) als invloedsbron. Artioli et al. (2010b) vonden dat coaches, collega sporters en oud-sporters een belangrijke invloed hadden op hun afvalgedrag, maar dat ouders, diëtisten en artsen geen belangrijke invloed hadden. Veel judoka's geven aan dat niemand hen helpt bij het afvallen (Marquart & Sobal, 1994). Ondanks dat weinig worstelaars advies vroegen bij artsen of diëtisten, waren zij wel van mening dat artsen een betrouwbare informatiebron zijn waardoor zij mogelijk een belangrijke rol zouden kunnen vervullen bij het scholen van sporters en coaches (Marquart & Sobal, 1994).

Waargenomen gedragscontrole

Onder de *waargenomen gedragscontrole* (controleovertuiging) wordt de mate bedoeld waarin de wedstrijdjudoka denkt in staat te zijn het gedrag (verantwoord gewicht maken) daadwerkelijk te kunnen vertonen. Hierbij gaat het er niet om of de wedstrijdjudoka dit daadwerkelijk kan, maar om zijn perceptie. In dit onderzoek kunnen de judoka's aan de hand van stellingen aangeven hoeveel moeite het ze kost om af te vallen ter voorbereiding van een judowedstrijd. Dit concept blijkt, samen met de attitude die mensen hebben over een bepaald gedrag, te behoren tot de belangrijkste persoonlijke voorspellers van veel gezondheidsgedragingen (Brug et al., 2007).

Uit de literatuur blijkt dat veel gewichtsklassensporters het moeilijk vinden om verantwoord gewicht te maken. Het gewicht maken wordt door een groot deel van de sporters als zwaar ervaren. In de studie van Marquart vond 31% van de worstelaars het heel zwaar om op gewicht te komen. 70% vond het heel belangrijk om op gewicht te komen. De worstelaars die worstelen als hun hoofdsport hadden vonden het belangrijker om op gewicht te komen dan de sporters die een andere sport als hoofdsport deden.

3. Methoden van onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd door de twee hoofdonderzoekers Karin de Bruin en Jessica Gal, in samenwerking met verschillende bachelor- en masterstudenten van de opleidingen Bewegingswetenschappen Vrije Universiteit, Psychologie aan de Universiteit Utrecht, Toegepaste Psychologie van Hogeschool Saxion te Deventer, de Hogeschool van Amsterdam (HvA) en de opleiding Voeding en Diëtetiek van de Haagse Hogeschool. Voor aanvang van het onderzoek is toestemming verkregen van de ethische commissie van de Faculteit Bewegingswetenschappen (VU).

3.1 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in vijf fasen, te weten een literatuurstudie, valideringsstudie, kwantitatief onderzoek, kwalitatief onderzoek en diverse implementatieactiviteiten.

Fase 1: Literatuurstudie

Het onderzoek is gestart met een uitgebreide literatuurstudie naar de omvang en aard van gewicht maken en 'weight cycling' in gewichtsklasse gerelateerde vechtsporten, en naar de effecten hiervan op gezondheid, mentale en fysiologische parameters en op de sportprestaties. Door middel van de zoeksystemen Omega, PsycINFO, Sportdiscus en Pubmed is gezocht op de hoofdtermen: judoka's/judoists/judo athletes/combat sport athletes/weight class sports/boxing/wrestling/taekwondo/rowing/jockeys+(rapid)weight-loss/weight-cycling/eatingattitudes/eating disorders/disordered eating. De literatuurstudie is uitgevoerd in samenwerking met een studente van de faculteit bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit.

Fase 2: Valideringsstudie

Op basis van aanvullend literatuuronderzoek naar bestaande, reeds gevalideerde vragenlijsten (o.a. Rapid Weight Loss Questionnaire, Artioli et al. (2010a); Brito et al. (2012) en relevante thema's zoals aanbevelingen voor verantwoord gewicht maken (Franchini et al., 2012) en de recente regelwijziging die in het internationale judo is ingevoerd, is een Nederlandstalige vragenlijst 'Gewicht Maken onder Judoka's' (GMJ) opgesteld om het fenomeen "gewicht maken in het judo" in kaart te kunnen brengen (De Bruin, Gal & Petter, 2013). Deze vragenlijst is in een pilotstudie getest door een student toegepaste Psychologie van de Hogeschool van Amsterdam en in een valideringsonderzoek onder een gedeelte van de steekproef (322 clubjudoka's) psychometrisch getoetst door een masterstudente psychologie van de Universiteit Utrecht. In het valideringsonderzoek is tevens gebruikt gemaakt van de vragenlijsten SCL-90 (Arrindell et al., 2003), EDE-Q (Fairburn & Beglin, 1994; Nederlandse versie: van Furth, 2000) en CBIQA (De Bruin, Oudejans, Bakker & Woertman, 2011).

Fase 3: Kwantitatief onderzoek

Aan het kwantitatieve onderzoek hebben in totaal 467 judoka's deelgenomen van zowel topniveau als recreatief niveau binnen 13 judoverenigingen, nationale dames- en herenselecties en de vier talentsteunpunten van de Judobond Nederland in de verschillende leeftijdscategorieën (senioren, - 21 jaar, -18 jaar, -15 jaar en -12 jaar). De vragenlijsten zijn afgenomen door de hoofdonderzoekers en diverse psychologiestudenten van de Universiteit Utrecht en Saxion Hogeschool. In dit kwantitatief onderzoek is de omvang en aard van gewicht maken onder Nederlandse judoka's vastgesteld, als ook

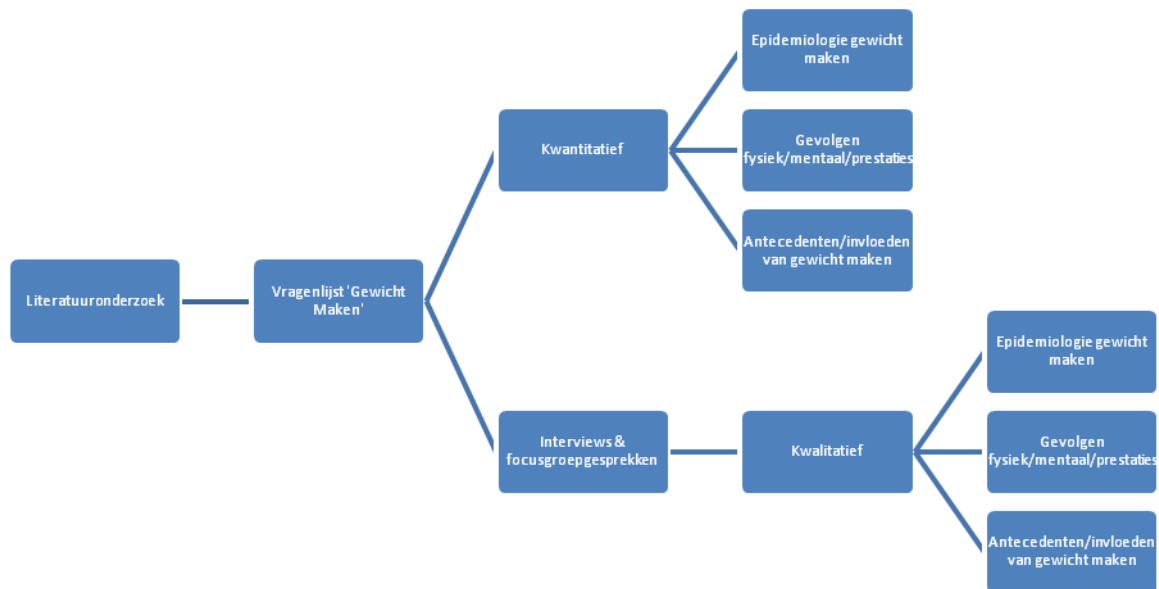
de gerapporteerde effecten van gewicht maken op de gezondheid en prestaties van wedstrijdjudoka's, en achterliggende psychosociale en culturele factoren die het afvalgedrag beïnvloeden.

Fase 4: Kwalitatief onderzoek

Om een kwalitatieve verdieping te krijgen van de beleving van het "gewicht maken" onder actieve en gestopte topjudoka's, zijn 18 semigestructureerde interviews afgenomen door twee masterstudenten psychologie van de Universiteit Utrecht. In deze interviews zijn het verloop van het afvallen, invloeden op en gevolgen van het gewicht maken uitgevraagd, alsmede de ervaringen met de regelwijziging en visies op verantwoord gewicht maken. Ook is specifiek de relatie van gewicht maken met eetstoornissen en lichaamsbeeld onderzocht. Daarbij zijn er door de hoofdonderzoekers en een studente Voeding en Diëtetiek van de Haagse Hogeschool focusgroepgesprekken gevoerd met ouders, trainers en overige begeleiders van judoka's over de ervaren knelpunten in het gewicht maken en wat er in hun ogen nodig is om tot meer verantwoord gewicht maken binnen het Nederlandse judo te komen. Tot slot is er een protocol voor verantwoord gewicht maken opgesteld aan de hand van een literatuurstudie naar verantwoord gewicht maken en een praktijkonderzoek naar de richtlijnen van diverse nationale en internationale sportbonden van gewichtsklassensporten.

Fase 5: Implementatie

Om in het Nederlandse wedstrijdjudo tot meer verantwoord gewicht maken te kunnen komen zijn diverse implementatieactiviteiten ontplooid. De in het onderzoek opgedane kennis is binnen de judowereld besproken binnen zogenoemde KTS-bijeenkomsten en gesprekken met de Judo Bond Nederland en NOC*NSF om aan de ene kant input te krijgen voor effectieve implementatiestrategieën en aan de andere kant ook draagvlak te creëren voor gedragsverandering in het gewicht maken bij diverse stakeholders. Inhoudelijk is onder meer aandacht besteed aan de gevolgen van onverantwoord gewicht maken op de lichamelijke en mentale gezondheid alsmede op de sportprestaties, factoren die risicovolle methoden van gewicht maken in de hand werken, de ideale methode om gewicht te maken en richtlijnen voor sporttechnisch en sportmedisch kader over de manier waarop zij het beste met het onderwerp gewicht maken om kunnen gaan. Via een social marketingplan zijn doelgroepspecifieke aanbevelingen gedaan voor implementatie en met een communicatiebureau is een concepttool ontwikkeld waarmee de doelgroepen op de juiste momenten de benodigde informatie en prikkels tot gedragsverandering zouden kunnen krijgen. Alle onderzoeksresultaten en voorbereidende implementatieactiviteiten zullen gepresenteerd worden op een symposium op 23 september 2014 waarin weight cycling, gewicht maken en gedragsverandering worden belicht. Met de Judo Bond Nederland zijn afspraken gemaakt voor commitment van en bijscholing aan sporttechnisch kader op de langere termijn.



Figuur 2. Onderzoeksmodel

3.2 Instrumenten

In deze paragraaf worden de instrumenten beschreven die gebruikt zijn in het kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek, alsmede de instrumenten die in de implementatiefase zijn gebruikt.

3.2.1 Instrumenten kwantitatief onderzoek

In het kwantitatieve onderzoek is gebruik gemaakt van een viertal vragenlijsten. Deze worden hieronder worden toegelicht.

Vragenlijst 'Gewicht Maken onder Judoka's (GMJ) (De Bruin, Gal & Petter, 2013)

De vragenlijst (zie bijlage 1) maakt gebruik van zelfrapportage en is bedoeld om de uit het literatuuronderzoek naar voren gekomen relevante facetten van het gewicht maken onder judoka's in kaart te brengen. De vragen zijn geclusterd in de volgende onderdelen: (1) *algemene informatie* (2) *gewichtsgeschiedenis en dieetpatroon* (3) *stellingen* (4) *regelwijziging* (5) *lichamelijke gezondheid en* (6) *menstruatie* (zie bijlage).

De *algemene informatie* bestaat uit vragen die vragen naar leeftijd, geslacht, lengte, gewicht, vetpercentage, leeftijd begonnen met judo en judowedstrijden, aantal trainingsuren, laatste en eerstvolgende wedstrijd, niveau deelname judowedstrijden, aantal wedstrijden en medailles afgelopen jaar en belangrijkste prestaties tot nu toe.

Het onderdeel *gewichtsgeschiedenis en dieetpatroon* is grotendeels gebaseerd op de Rapid Weight Loss Questionnaire (RWLQ) van Artioli et al. (2010a). De RWLQ van Artioli et al. (2010a) bevat acht vragen (de vragen 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28 en 30) die individueel gescoord worden en samen een totaalscore (GMJ-score) vormen, die de mate van het gewicht maken van de judoka representeert (zie bijlage 2). Variabelen die gemeten worden zijn: de frequentie waarin de sporters gewicht moeten maken, het aantal kilo's dat afgevallen moet worden, de tijd waarin dit gebeurt, en

de methoden die zij gebruiken om dit gewicht te verliezen. Hoe hoger de score, hoe agressiever en schadelijker het patroon van gewicht maken dat door de judoka wordt gehanteerd. Daarnaast zijn er een aantal extra subvragen bijgevoegd om de informatie betreffende gewicht maken zo compleet mogelijk te maken (Petter, 2013).

Het cluster *stellingen* bevat 24 stellingen die vragen naar de attitudes van de judoka betreffende het gewicht maken, hun eigen gezondheid en prestaties, naar strategieën om afname van de prestaties te beperken, voorlichting over gezond afvallen en managementprocedures, gebaseerd op de suggesties van Franchini et al. (2012). Het onderdeel *regelwijziging* bestaat uit vijf stellingen over de regelwijziging die de International Judo Federation (IJF) eind in het judo ingevoerd waarbij de weging in plaats van op de dag van de wedstrijd, de avond voor de wedstrijd om 19.00 uur plaatsvindt. Daarbij vindt er op de ochtend van de wedstrijd, direct voordat de judoka's de mat opgaan, steekproefsgewijs een tweede weegmoment plaats. Tijdens deze tweede weging mogen de judoka's maximaal 5% boven de bovengrens van hun gewichtsklasse wegen.

De judoka's worden verzocht op een 5-punts Likertschaal (van helemaal oneens tot helemaal eens) aan te geven in hoeverre ze het eens zijn met de stellingen (1 = helemaal oneens, 2 = beetje oneens, 3 = neutraal, 4 = beetje eens en 5 = helemaal eens).

Het cluster *Lichamelijke gezondheid* is gebaseerd op de literatuur over gevolgen van gewicht maken onder vechtsporters (Alderman et al., 2004; Bishop et al., 1999; Boisseau et al., 2005; Green et al., 2007; Judelson et al., 2007; Kowatari et al., 2000). Op basis van deze bevindingen is een lijst met klachten opgesteld en verschillende vragen naar aantal en soort blessures (Brito et al., 2012 & Prouteau et al., 2006), medicijngebruik (Degoutte et al., 2006), voedingssupplementen (Kordi et al., 2011) en andere redenen om een dieet te volgen (Degoutte et al., 2006). Het laatste cluster, *Menstruatie*, is alleen voor de vrouwelijk judoka's opgesteld en bevat vragen over de menstruatie en of de judoka orale anticonceptiemiddelen (de pil) gebruikt (Rouveix et al., 2007).

De inhoudsvaliditeit van de GMJ-vragenlijst is door de negen experts als goed beoordeeld. Aan het valideringsonderzoek hebben 322 judoka's, waaronder 41 mannelijke topjudoka's (leeftijd $M = 20.24$, $SD = 4.55$), 66 vrouwelijke topjudoka's (leeftijd $M = 18.24$, $SD = 3.57$), 168 mannelijke recreatieve judoka's (leeftijd $M = 18.08$, $SD = 8.11$) en 47 vrouwelijke recreatieve judoka's (leeftijd $M = 16.15$, $SD = 3.66$), geparticipeerd. De constructvaliditeit (convergent, divergent en discriminant) bleek voldoende: Spearman's Correlatiecoëfficiënt tussen de GMJ-schaal en de subschaal lijnen van de EDE-Q voor de topjudoka's is .38 ($p < .001$, eenzijdig) en voor de recreatieve judoka's .33 ($r_s = .33$; $p < .001$, eenzijdig); Spearman's Correlatiecoëfficiënt tussen de GMJ-schaal en de subschaal Agorafobie van de SCL-90 voor de topjudoka's is .05 ($p = .34$) en voor de recreatieve judoka's -.02 ($p = .39$), en judoka's met hun huidige gewicht boven de bovengrens van de gewichtsklasse waarin ze uitkomen hebben een significant hogere score op de GMJ-schaal dan de judoka's die met hun huidige gewicht onder de bovengrens zitten van de gewichtsklasse waarin ze uitkomen ($p < .001$). De interne consistentie van de GMJ-schaal is eveneens voldoende ($\alpha = .68$). Van de 62 items onderworpen aan test-hertestbetrouwbaarheid onder 60 judoka's laten 54 items (87.1 %) een goede tot perfecte test-hertestbetrouwbaarheid zien, aangegeven door ICC's $\geq .60$ of overeenkomstpercentages ≥ 70.0 %. Test-hertestbetrouwbaarheid was gemiddeld voor de overige acht items van de GMJ-vragenlijst (Petter, 2013).

Symptom CheckList (SCL-90, Arrindell et al., 2003)

De SCL-90 is een multidimensionele klachtenlijst (Arrindell et al., 2003) waarmee een goed beeld verkregen kan worden van de breedte en ernst van de (niet-psychotische en niet-organische) psychopathologie. Het is een breed zelfrapportage-instrument en is geschikt voor respondenten vanaf de leeftijd van 12 jaar. De SCL-90 bestaat uit 90 omschrijvingen van klachten waarbij de respondent moet aangeven in welke mate hij/zij daar de afgelopen week last van heeft gehad. De 90 items worden onderverdeeld in de volgende schalen: Angst, Agorafobie, Depressie, Somatische klachten, Insufficiëntie van denken en handelen, Wantrouwen en Interpersoonlijke sensitiviteit, Hostiliteit en Slaapproblemen. Alle items hebben elk vijf antwoordmogelijkheden: helemaal niet, een beetje, nogal, tamelijk veel, heel erg. De Commissie van Testaangelegenheden van het Nederlands Instituut van Psychologen (COTAN) (Evers, Lucassen, Meijer & Sijsma, 2010) beoordeelt de betrouwbaarheid, begripsvaliditeit en criteriumvaliditeit van de SCL-90 als goed.

EDE-Q (Fairburn & Beglin, 1994; Nederlandse versie: van Furth, 2000)

De EDE-Q is een zelfrapportageversie gebaseerd op de het klinisch interview Eating Disorder Examination (Fairburn & Cooper, 1993) en wordt gebruikt voor het meten van eetstoornispathologie. De EDE-Q bestaat uit vier schalen met totaal 30 items die informatie geven over de mate waarin de respondent de afgelopen 28 dagen minder heeft proberen te eten dan hij/zij zou willen (subschaal lijnen, vijf items), over de zorgen die de respondent zich heeft gemaakt over voedsel en eten (subschaal piekeren over eten, vijf items), lichaamsvormen (subschaal piekeren over lichaamsvormen, acht items), gewicht (subschaal piekeren over gewicht, vijf items) en eetbuien (subschaal eetbuien en gewichtscontrolemaatregelen, zeven items). Alle items hebben elk zeven antwoordmogelijkheden: 0 dagen (score = 0), 1-5 dagen (score = 1), 6-12 dagen (score = 2), 13-15 dagen (score = 3), 16 -22 dagen (score = 4), 23 – 27 dagen (score = 5) en 28 dagen (score = 6). De scores van de schalen worden berekend door de scores van de items in de schaal op te tellen en daarna te delen door het totaal aantal vragen behorende bij deze subschaal. De EDE-Q heeft een goede betrouwbaarheid en validiteit (Luce & Crowther, 1999; Mond et al., 2004). De totaalscore van de EDE-Q staat bekend om een hoge interne stabiliteit (Cronbach's alpha .85) in een Nederlandse steekproef (Aardoom, Dingemans, Slof op 't landt & Furth, 2012). Daarnaast is er een kinderversie van de EDE-Q, de ChEDE-Q (Jansen, Mulken, Hamers & Jansen, 2007), opgenomen in dit onderzoek voor de judoka's onder de leeftijd van 15 jaar. De ChEDE-Q bestaat net als de EDE-Q uit 30 items en hanteert dezelfde schalen met dezelfde items, maar dan aangepast om enkele vragen en antwoordmogelijkheden meer specifiek en eenvoudiger te maken voor jongeren.

Contextual Body Image Questionnaire for Athletes (CBIQA, De Bruin et al., 2011)

De Contextual Body Image Questionnaire for Athletes is ontwikkeld om contextuele verschillen binnen het lichaamsbeeld van sporters te kunnen meten. De vragenlijst bestaat uit twee delen, te weten een die het lichaamsbeeld in het dagelijks leven en een die het sportspecifieke lichaamsbeeld meet. Elk deel bestaat uit vier schalen, zoals naar voren gekomen uit de factoranalyse van De Bruin et al. (2011). De vier schalen zijn uiterlijk voorkomen (appearance), gespierdheid (muscularity), eigen mening over lichaamsvorm, gewicht en vetpercentage (thin-fat self) en de waargenomen mening van anderen over lichaamsvorm, gewicht en vetpercentage (thin-fat others).

De interne betrouwbaarheid van de schalen varieert van .79 tot .93 en is derhalve goed te noemen. Ook werd voldoende externe validiteit aangetoond (De Bruin et al., 2011). In het huidige onderzoek werd in een steekproef van 161 topjudoka's een soortgelijke factorstructuur gevonden.

3.2.2 Instrumenten kwalitatief onderzoek

Interviews

De semigestructureerde interviews zijn afgenomen met behulp van een interviewschema (zie bijlage 3) waarin diverse thema's en vragen zijn opgenomen om hun geschiedenis ten aanzien van gewicht maken uit te vragen, vergelijkbaar met een kwalitatief onderzoek naar de ontwikkeling van eetstoornissen bij vrouwelijke topsporters (De Bruin, 2010). Het interviewschema is getest in een pilotinterview door beide interviewers met een oud-judoka in aanwezigheid van een van de hoofdonderzoekers. Na een gestandaardiseerde introductie door de onderzoeker, werden achtereenvolgens de volgende onderwerpen uitgevraagd: een schets van de sportcarrière; het afvallen/gewicht maken en het verloop daarvan door de carrière heen; fysieke, mentale en prestatieve gevolgen van het afvallen, waaronder het voorkomen van eetproblemen en de rol van het lichaamsbeeld; de rol en invloed van (actoren binnen) het sportklimaat; attitude tegenover afvallen, regelwijziging en visie op mogelijke verbeteringen t.a.v. verantwoord gewicht maken en enkele gestandaardiseerde afrondingsvragen. De twee interviewers zijn door de hoofdonderzoekers getraind in het afnemen van de interviews en tussentijds gecoacht in het stellen van open vragen, doorvragen, samenvatten en juist gebruik van andere interviewtechnieken doordat een aantal afgenomen interviews direct na afname door de hoofdonderzoekers werden beluisterd. Bij het afnemen van de interviews is zoveel als mogelijk uitgegaan van bovenstaande volgorde van onderwerpen. Op momenten dat de interviewers het juist achtten is hier op bepaalde momenten van afgeweken. Dit is voornamelijk toegepast wanneer onderwerpen natuurlijkerwijs bij de judoka opkwamen, of de judoka het gesprek een bepaalde kant opleidde. Zolang de verkregen informatie in de kaders van het onderzoek bleef, is getracht de judoka zoveel mogelijk vrijheid te geven om zelf te vertellen.

Focusgroepgesprekken

De focusgroepgesprekken met ouders, trainers en overige begeleiders zijn geleid door de hoofdonderzoekers in samenwerking met een studente Voeding en Diëtetiek. Hierbij is gebruik gemaakt van een vooraf opgestelde gesprekslijst met vragen en aandachtspunten (zie bijlage 4). Naast algemene vragen over wat de mensen uit de omgeving van de judoka meekrijgen van het al dan niet afvallen, is gevraagd naar hun attitude ten opzichte van het afvallen; hoe keuzes in het gewicht maken tot stand komen; de invloeden op het gewicht maken van judoka's; (eigen) kennis over afvallen en de wijze van kennisvergaring; belemmeringen en knelpunten in het afvallen; en over richtlijnen en maatregelen om tot meer verantwoord afvallen te komen.

De groepsgesprekken waren semigestructureerd. Hierbij zijn de vragen van te voren opgesteld, maar is er wel de mogelijkheid om dieper op antwoorden in te gaan of een andere volgorde van thema's te behandelen als dat in het belang was voor een natuurlijk verloop van het groepsgesprek.

3.2.3 Instrument implementatie

Social marketing

Social marketing is een beproefd instrument om op duurzame en kosteneffectieve wijze gedrag te beïnvloeden, en is gebaseerd op marketing en sociale wetenschappen. Het biedt houvast om te beslissen welke mensen en welk gedrag te beïnvloeden, hoe dit aan te pakken en hoe de resultaten te meten (Verstraeten, 2014).

Het opzetten van een gedragsveranderingproject verloopt in stappen. In de analysefase zijn zoveel mogelijk feiten over de omgeving, de populatie en het gedrag verzameld, om het gedrag en de context ervan te begrijpen vanuit de psychosociale realiteit van de doelgroep. In de volgende stap van strategiebepaling zijn de primaire en secundaire doelgroepen bepaald en de personen of organisaties (stakeholders) die betrokken zouden moeten worden. Ook is een insteek gekozen hoe het gewenste gedrag t.o.v. het concurrerende gedrag gepositioneerd moet worden. Daarbij is ingezoomd op barrières betreffende verantwoord gewicht maken, alsmede op hefboomen voor gedragsverandering. Tot slot zijn per doelgroep de benadering, de prijs, de manier om beïnvloedende factoren te omzeilen en de communicatiestrategie gedefinieerd in een social marketingplan. Na de daadwerkelijke implementatie dient nog geëvalueerd te worden of de toepassing volgens plan is verlopen en voldoende succesvol is geweest (Verstraeten, 2014).

3.3 Onderzoeksvragen

Dit onderzoek bestudeert de omvang, aard, invloeden en effecten van gewicht maken op de gezondheid en prestaties van wedstrijdjudoka's. Achtereenvolgens zijn de prevalentie, mate van gewicht maken en toegepaste methoden met eventuele verschillen in demografische factoren sekse, leeftijd, niveau en gewichtsklassen bekeken, alsmede de effecten of mogelijke gevolgen van het afvallen. Tot slot zijn de achterliggende invloeden, gedragingen, en overtuigingen die tot het gebruik van specifieke potentieel schadelijke methoden leidt beschreven, alsmede knelpunten en suggesties/visies om te komen tot meer verantwoord gewicht maken. Binnen dit onderzoeksproject, is getracht om antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

1. Wat is de omvang en aard van “gewicht maken” binnen het Nederlandse wedstrijdjudo?
 - Wat is de epidemiologie van gewicht maken onder Nederlandse wedstrijdjudoka's?
 - Prevalentie
 - Demografische factoren
 - Niveau
 - Gewichtsklasse
 - Op welke wijze wordt gewicht gemaakt?
2. Wat zijn gevolgen van gewicht maken op:
 - De lichamelijke gezondheid van de judoka
 - Psychische klachten van de judoka
 - De prevalentie van gestoord eetgedrag/Eetstoornissen
 - De prestaties van de judoka
3. Wat zijn antecedenten van en invloeden op gewicht maken?
 - In hoeverre is de attitude van Nederlandse wedstrijdjudoka's van invloed op gewicht maken? (kwantitatief en kwalitatief)
 - In hoeverre heeft de omgeving invloed op gewicht maken bij Nederlandse wedstrijdjudoka's?

- In hoeverre zijn gedragsmatige factoren zoals het gemak waarmee men denkt te kunnen afvallen (perceived behavioural control) van invloed op gewicht maken bij Nederlandse wedstrijdjudoka's?
- Welke factoren kunnen de variatie in het gewicht maken het beste verklaren?

4. Wat is verantwoord gewicht maken?

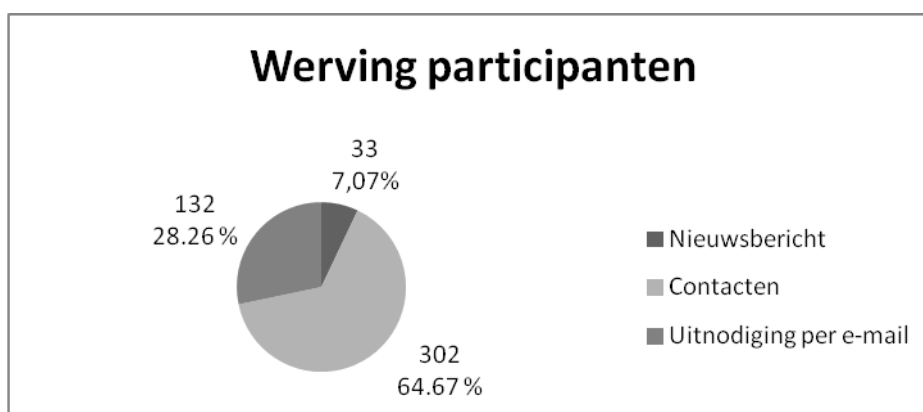
5. Hoe kan effectieve implementatie en gedragsverandering worden bereikt?

- Wat zijn knelpunten om te komen tot verantwoord gewicht maken (interviews en focusgroepgesprekken)
- Wat zijn hefboomen / incentives to change?
- Welke concrete doelgroepen, tools en maatregelen kunnen onderscheiden worden?

3.4 Populatie en steekproef

3.4.1 Overzicht deelnemende judoclubs

Bij aanvang van dit onderzoek waren er 661 judoclubs aangesloten bij de Nederlandse Judobond. Middels een nieuwsbericht op de website van de Judo Bond Nederland is het onderzoek aangekondigd en is bekend gemaakt dat alle aangesloten verenigingen benaderd zouden kunnen worden om hun medewerking te verlenen aan het onderzoek. Hierop kwamen zes reacties binnen. Met twee judoverenigingen is een afspraak gemaakt. Hiermee zijn 33 deelnemers geworven. Via e-mail zijn vervolgens de 242 judoverenigingen benaderd, waarvan de onderzoekers dachten dat zij de meeste wedstrijdjudoka's van 12 jaar of ouder zouden hebben. Van de aangeschreven verenigingen hebben er 53 gereageerd, en uiteindelijk is op basis van beschikbaarheid en samenstelling van de leden met 10 verenigingen een afspraak gemaakt om de vragenlijsten te komen afnemen (n=132).



Figuur 3. Werving participanten via nieuwsbericht Judo Bond Nederland, contacten en uitnodiging per e-mail.

Met een drietal verenigingen bestonden al persoonlijke contacten met een van de hoofdonderzoekers en bij deze verenigingen zijn 112 judoka's geworven. Aansluitend zijn drie nationale selectietrainingen op Papendal en in Nieuwegein bezocht om de judoka's uit de nationale selecties die nog niet via de clubs hadden deelgenomen in het onderzoek te kunnen betrekken, alsmede de vier Judo Topsport Steunpunten waar de talentvolle judoka's onder 18 jaar trainen.

Tabel 1. Overzicht van het aantal deelnemers en hun gemiddelde leeftijd in jaren (standaarddeviatie) voor iedere judovereniging, selectietraining en Judo Topsport Steunpunt

Plaats van afname	Datum afname	Totaal	Vrouwen			Mannen		
			Leeftijd			Leeftijd		
			<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. Karel Gietelink Amstelveen	21-03-2013	13	0	0		0	36.69	13.84
2. Top judo Nijmegen	13-05-2013	51	15.47	3.52		15	14.94	3.96
3. Lu-Gia-Jen/JT Haaglanden	16-05-2013	26	15.10	3.99		10	18.25	6.90
4. Martijn Dijkman Groningen	24-05-2013	19	15.00	4.20		6	14.85	5.01
5. Top judo Utrecht	30-05-2013	28	14.80	3.49		5	13.83	1.83
6. Judo club Berlicum	03-06-2013	17	15.57	2.15		7	15.90	2.77
7. Judo Groningen	04-06-2013	20	14.57	2.23		7	16.23	5.72
8. Judo Bijsterbosch Heerde	06-06-2013	19	18.80	4.09		5	17.50	3.00
9. Judo Haarlem	10-06-2013	48	18.69	4.36		16	18.03	6.84
10. Judo Zaandam Hikari	13-06-2013	19	13.00	1.41		2	14.59	3.48
11. Judo club THAG Geesteren	14-06-2013	7	0	0		0	15.29	2.22
12. Mattekloppers Groningen	20-06-2013	1	0	0		0	25.00	0
13. Judoclub Helden	22-06-2013	9	24	0		1	17.25	4.59
14. Selectietraining topjudoka's Papendal (senioren)	26-06-2013	41	21.35	2.41		20	22.76	4.01
15. Selectietraining topjudoka's Nieuwegein (-18 vrouwen)	07-07-2013	25	16.28	1.67		25	0	0
16. Selectietraining topjudoka's Nieuwegein (-18 mannen, 21+)	10-07-2013	19	0	0		0	17.68	1.64
17. JTS Eindhoven (-15 mannen en vrouwen)	20-08-2013	18	13.67	.87		9	14.22	1.39
18. JTS Rotterdam (-18 mannen en vrouwen)	07-10-2013	35	14.29	.95		7	16.36	2.63
19. JTS Heerenveen (-18 mannen en vrouwen)	14-10-2013	34*	13.63	2.2		8	16.04	6.57
20. JTS Haarlem (-18 mannen en vrouwen)	17-10-2013	18	18.75	3.30		4	16.71	2.4
Totaal		467	16.61	3.76		147	17.44	6.76

Noot: *Missing value sekse (n=1)

3.4.2 Steekproef en respondenten

Kwantitatieve steekproef

In totaal hebben 467 judoka's geparticipeerd in dit onderzoek. Dit betrof 147 vrouwelijke en 319 mannelijke judoka's. 466 respondenten (99,8%) hebben de vragenlijst 'Afvalen ter voorbereiding op judowedstrijden' ingevuld, 328 respondenten (70,2%) de Symptom Checklist (SCL90), 302 respondenten (64,7%) de verkorte Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) en 148 respondenten (31,7%) de volledige Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q). 164 judoka's (35,1%) hebben de kinderversie van de EDE-Q hebben ingevuld en 144 respondenten (30,8%) de Contextual Body Image Questionnaire for Athletes (CBIQA).

Inclusiecriteria waren een minimale leeftijd van 12 jaar en een minimum van twee jaar wedstrijddervaring. Deze inclusiecriteria zijn gelijk aan het onderzoek van Artioli et al. (2010a) en mede aangehouden omdat de andere vragenlijsten in het onderzoek gevalideerd zijn voor de leeftijd vanaf 12 jaar. Er zijn 21 participanten niet meegenomen in het onderzoek omdat zij jonger waren dan 12 jaar en 12 participanten omdat zij minder dan 2 jaar wedstrijddervaring hadden. Daarnaast zijn 15 participanten geëxcludeerd omdat hun laatste wedstrijd meer dan 1 jaar geleden was. Vier van hen nam op het moment van afname in het geheel niet meer deel aan wedstrijden. Tot slot zijn er nog een aantal exclusiecriteria gehanteerd, zoals het niet serieus invullen van de vragenlijst (n=16) en de zwaarste plusgewichtsklassen (n=14) aangezien deze gewichtsklassen geen bovengrens hebben en judoka's niet af hoeven te vallen om in deze gewichtsklasse uit te komen. Hiermee komt de totale steekproef die is gebruikt voor de beantwoording van de onderzoeksvragen op n = 389.

In tabel 2 zijn diverse achtergrondkarakteristieken van 388 geïnccludeerde participanten te zien. Een respondent had de vraag over sekse niet ingevuld. De judoka's zijn onderverdeeld in twee groepen: topjudoka's en recreatieve judoka's. De groep topjudoka's bestaat uit judoka's die op de nationale selectielijst van de Judo Bond Nederland voorkomen en/of het afgelopen jaar in de top 4 zijn geëindigd op de Nederlandse Kampioenschappen (n = 146) of - ruimer gedefinieerd - al in een eerder stadium een NK-medaille hebben behaald (n = 50). De overige judoka's die niet geselecteerd zijn of die geen nationale medaille hebben behaald vormen de groep recreatieve judoka's. Op de nationale lijst staan 337 judoka's (zonder de plusgewichten), dus het percentage topjudoka's dat in ons onderzoek is geïnccludeerd is hiermee maximaal 43.3%.

Tabel 2. Karakteristieken van totaal aantal respondenten naar niveau en geslacht

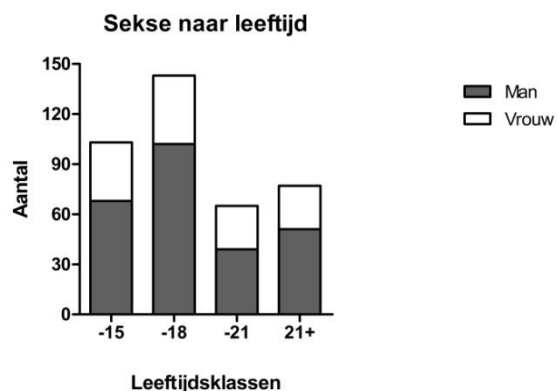
Niveau	Geslacht	n (%)	Leeftijd		Gewicht		Leeftijd begonnen judowedstrijden		Aantal jaren wedstrijd-ervaring		Aantal wedstrijden per jaar		Aantal trainingsuren per week	
			M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Top	Vrouw	84 (21.6%)	18.11	3.56	60.42	10.16	8.13	2.19	9.98	4.03	11.71	7.19	11.35	4.08
	Man	112 (28.9%)	18.32	3.83	70.61	15.98	8.02	1.97	10.30	4.47	12.58	7.10	10.57	3.60
Totaal		196	18.23	3.71	66.30	14.69	8.07	2.07	10.16	4.28	12.21	7.13	10.90	3.82
Recreatief	Vrouw	44 (11.3%)	14.50	2.65	52.69	8.74	8.38	1.98	6.13	3.07	18.11	10.61	7.16	2.19
	Man	148 (47.3%)	16.19	5.17	60.62	13.81	8.26	2.47	7.93	5.42	14.86	10.08	7.12	3.16
Totaal		192	15.80	4.76	58.83	13.24	8.29	2.36	7.51	5.03	15.57	10.25	7.13	2.96
Totaal		388*	17.03	4.42	62.60	14.46	8.18	2.22	8.85	4.84	13.82	8.91	9.03	3.90

Noot: M is gemiddelde, SD is standaarddeviatie. * missing value sekse (n=1)

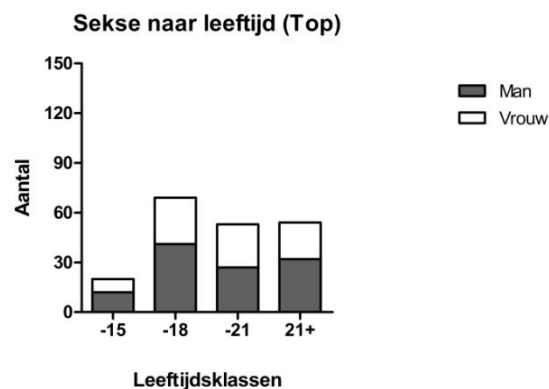
Noot: Mannelijke judoka's en vrouwelijke judoka's verschillen significant van elkaar in gewicht, $F(1,346)=32.490$, $p < .05$ en aantal jaren wedstrijdervaring, $F(1,346)=3.887$, $p < .05$.

Noot: Toppers en recreanten verschillen van elkaar in leeftijd, $F(1,346)=26.691$, $p < .05$, gewicht, $F(1,346)=29.045$, $p < .05$, aantal jaren wedstrijdervaring, $F(1,346)=27.685$, $p < .05$, aantal wedstrijden, $F(1,346)=14.982$, $p < .05$, en trainingsuren, $F(1,346)=82.605$, $p < .05$.

In de tabel valt te lezen dat de man-vrouwverhouding in de topgroep meer gelijk verdeeld is dan in de recreantengroep, waar het grootste gedeelte uit mannelijke judoka's bestaat. In het judo wordt gewerkt met de leeftijdsklassen onder 12 jaar, onder 15 jaar, onder 18 jaar, onder 21 jaar en boven 21. In dit onderzoek is de man-vrouwverhouding binnen elke leeftijdscategorie vergelijkbaar (2:1) (zie figuur 4), $\chi^2(3, 389) = 2.703$, *ns*. Binnen de groep topjudoka's geldt eveneens dat de verhouding mannen : vrouwen binnen elke leeftijdscategorie vergelijkbaar is, met iets meer dan de helft mannen ten opzichte van vrouwen (zie figuur 5), $\chi^2(3, 146) = .642$, *ns*.



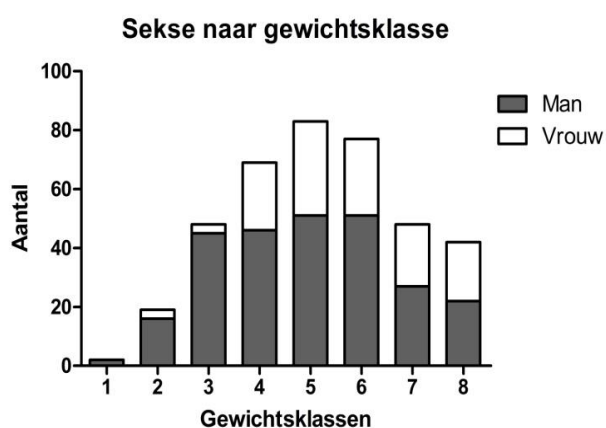
Figuur 4. Sekse naar leeftijd



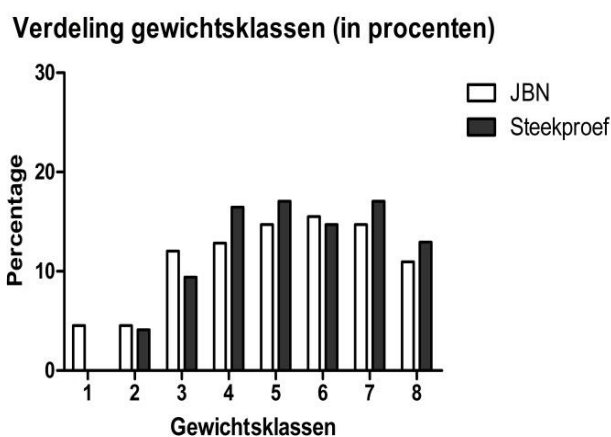
Figuur 5. Sekse naar leeftijd (top)

Binnen de steekproef van topjudoka's is de leeftijdsverdeling anders dan bij de recreanten: in de leeftijdsklassen onder 15 en 18 jaar bevinden zich relatief meer recreanten, terwijl in de oudere leeftijdsklassen onder 21 en 21+ meer topjudoka's zitten, $\chi^2(3, 388) = 77.018$, $p < .05$.

In dit onderzoek zijn de hoogste gewichtsklassen buiten beschouwing gelaten. De verdeling van de overige acht gewichtsklassen in de totale steekproef laat een klokmodel zien met een ietwat rechtsscheve verdeling, waarbij de meeste judoka's in de middelste gewichtsklassen zitten. In de uiterste gewichtsklassen zijn minder judoka's geworven, met name in de laagste twee gewichtsklassen. De respondenten in de laagste 3 gewichtsklassen zijn vooral mannelijke judoka's (zie figuur 6).



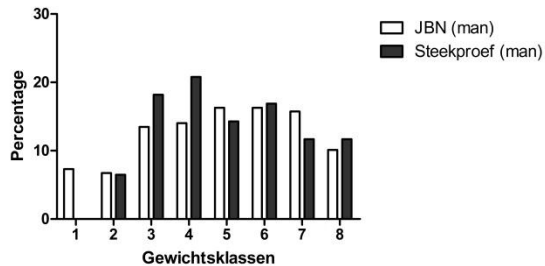
Figuur 6. Sekse naar gewichtsklasse



Figuur 7. Verdeling gewichtsklassen

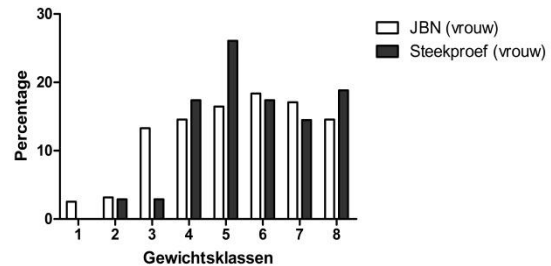
Ook binnen de groep topjudoka's is er sprake van een rechtsscheve verdeling in gewichtsklassen, vergelijkbaar met hoe de gewichtsklassen in de totale populatie van topjudoka's in de nationale selectie zijn verdeeld. Ook hier zijn de minste respondenten uit de laagste gewichtsklassen geworven (zie figuur 7).

Verdeling gewichtsklassen mannen (in procenten)



Figuur 8. Verdeling gewichtsklassen mannen

Verdeling gewichtsklassen vrouwen (in procenten)



Figuur 9. Verdeling gewichtsklassen vrouwen

Bij de mannelijke judoka's (zie figuur 8) zijn de lagere (3^e en 4^e) gewichtsklassen en bij de vrouwelijke judoka's (zie figuur 9) de hogere (4^e, 5^e en 8^e) gewichtsklassen in de steekproef oververtegenwoordigd, $\chi^2(6, 146) = 12.967, p < .05$. Daar waar mogelijk en relevant is in de statistische analyses in dit onderzoek rekening gehouden met scheve verdelingen qua sekse, leeftijd, gewicht/BMI en gewichtsklasse.

Kwalitatieve steekproef

Er zijn in het kwalitatieve onderzoek 18 interviews uitgevoerd. Een inclusiecriteria was dat de judoka's minimaal eenmaal een medaille hadden gewonnen op een NK. Verder is geprobeerd om een zo groot mogelijke diversiteit in leeftijd, geslacht, gewichtsklasse en huidige judostatus (actief/gestopt) te bewerkstelligen. De respondenten zijn afkomstig uit alle gewichtsklassen behalve uit de hoogste 8^e gewichtsklasse (dames <78 en heren <100). De interviews zijn afgenomen bij 9 mannelijke en 9 vrouwelijke topjudoka's. Ten tijde van het interview waren zeven judoka's nog actief en 11 judoka's gestopt met hun sport. De zeven actieve judoka's waren gemiddeld 24,6 jaar oud, variërend van 18 tot 33 jaar. De 11 gestopte judoka's waren gemiddeld 32,7 jaar, variërend van 26 tot 49 jaar. De duur van de interviews was gemiddeld 55,7 minuten, variërend van 25 tot 90 minuten. De interviews afgenomen door onderzoeker 1 (vrouw) duurden gemiddeld langer (65,8 minuten) dan die door onderzoeker 2 (man) (43,1 minuten). Ook duurden de interviews met de gestopte sporters gemiddeld langer (59,1 minuten) dan met de actieve judoka's (50 minuten). In de volgende tabel staan enkele achtergrondkenmerken van de geïnterviewden uitgewerkt.

Tabel 3 Kenmerken participanten interviews

	Geslacht	Status	Duur interview
1	Vrouw	Gestopt	77 minuten
2	Vrouw	Gestopt	72 minuten
3	Vrouw	Actief	80 minuten
4	Vrouw	Gestopt	91 minuten
5	Man	Gestopt	46 minuten
6	Vrouw*	Gestopt	72 minuten
7	Man*	Gestopt	72 minuten
8	Man	Gestopt	54 minuten
9	Vrouw	Actief	48 minuten
10	Man	Actief	46 minuten
11	Man	Actief	54 minuten
12	Man	Gestopt	32 minuten
13	Vrouw	Actief	48 minuten
14	Vrouw	Gestopt	42 minuten
15	vrouw	Gestopt	50 minuten
16	Man	Actief	25 minuten
17	Man	gestopt	42 minuten
18	Man	Actief	52 minuten

Noot: Respondenten 6 en 7 zijn tegelijkertijd geïnterviewd

Steekproef focusgroepgesprekken

Er is gestreefd naar ongeveer 8 personen per respondentgroep, inclusief een gesprekleider. Uiteindelijk namen zes ouders deel aan het focusgroepgesprek. Vijf ouders hebben gereageerd op de brief die is verstuurd door de manager Topsport van de Judo Bond Nederland. Van deze vijf ouders namen uiteindelijk maar twee ouders deel aan het onderzoek. Van de vijf ouders die tijdens de judotraining in Haarlem waren geworven en in eerste instantie hun deelname aan het focusgroepgesprek hadden bevestigd, namen uiteindelijk slechts twee ouders deel. Twee ouders kwamen niet opdagen en een ouder had zich op voorhand afgemeld. Tot slot zijn er nog twee ouders geworven op de avond van het focusgroepgesprek zelf.

Acht trainers hebben deelgenomen aan het onderzoek. Eén van de acht trainers die per mail waren benaderd nam uiteindelijk deel aan het onderzoek. Eén trainer gaf aan niet in de gelegenheid te zijn en de overige trainers hebben niet gereageerd. Twee trainers die vervolgens per telefoon zijn benaderd, hebben alsnog het onderzoek deelgenomen. Daarnaast was in het focusgroepgesprek met de overige begeleiders ook een trainer aanwezig, wiens uitspraken zijn meegenomen in de resultatensectie van trainers. Tot slot is door de hoofdonderzoekers in een later stadium een focusgroepsgesprek met vier trainers gehouden. In totaal hebben vier clubtrainers en vier nationale selectietrainers geparticipeerd. Waar twaalf mensen zich hadden opgegeven voor het focusgroepgesprek met de overige sportbegeleiders namen uiteindelijk zeven begeleiders deel aan dit focusgroepgesprek. Dit betrof een sportarts, een sportfysiotherapeut, drie (sport)diëtisten en een sportpsycholoog.

3.4 Procedure

Kwantitatief onderzoek

Via de trainers/coaches of bestuursleden van de 20 verenigingen, steunpunten en selectietrainingen waar het onderzoek heeft plaatsgevonden is per e-mail en/of telefonisch het doel van het onderzoek uitgelegd en toestemming gevraagd om voor of na een training langs te komen om de vragenlijsten af te nemen bij wedstrijdjudoka's. Zij werden ook verzocht om de judoka's en hun ouders op voorhand op de hoogte te stellen van het onderzoek. Hiertoe is schriftelijke informatie over de aard en opzet van het onderzoek op papier gezet die de coaches/trainers/bestuursleden op voorhand via de e-mail onder de ouders en judoka's hebben verspreid. Hierbij zijn tevens informed consent / toestemmingsformulieren meegestuurd voor de judoka's en de ouders van de judoka's onder 18 jaar, met het verzoek deze in te vullen en mee te nemen naar de training waar het onderzoek zou plaatsvinden, als zij wensten deel te nemen aan het onderzoek. Een dag vantevoren werden de judoka's en ouders hier opnieuw aan herinnerd. De respondenten vulden de vragenlijsten in rondom de trainingen waar de onderzoekers persoonlijk aanwezig waren. Hierdoor werden de afnameomstandigheden zo gelijk mogelijk gehouden. Er werd nadrukkelijk op gelet dat respondenten zich vrij en veilig voelden om de vragenlijst eerlijk in te vullen door hen apart van elkaar te laten zitten en de coaches te verzoeken zich afzijdig te houden. Ook werd in de instructies meermaals de anonimiteit benadrukt. Respondenten konden achteraf vragen stellen of extra inlichtingen ontvangen indien zij dat wensten. Bovendien werd de mogelijkheid geboden om een consult te krijgen bij een expert, voor een advies of verwijzing naar hulpverlening. Judoka's die niet wensten deel te nemen aan het onderzoek of judoka's die tijdens het onderzoek hun deelname introkken, konden dit zonder opgave van reden doen. Judoka's die al in een eerdere afname een vragenlijst hadden ingevuld, werden eveneens uitgesloten van deelname. Participanten ontvingen in een aantal gevallen een sportdrank of sportreep als zij aan het onderzoek deel hadden genomen.

Kwalitatief onderzoek

Bij het werven van de judoka's voor het kwalitatieve onderzoek is ervoor gekozen om een zo gevarieerd mogelijke samenstelling van de steekproef te vinden. Daarnaast is gezocht naar een gelijke verdeling tussen mannen en vrouwen en tussen gestopte en actieve judoka's. In de praktijk bleek het lastiger om actieve judoka's bereid te vinden om deel te nemen dan gestopte judoka's.

De judoka's zijn geworven via het persoonlijk netwerk van de onderzoekers waarbij de (ex-) judoka's per e-mail, telefonisch of via hun trainer, sportpsycholoog, sportdiëtist of een medejudoka werden benaderd. Bij een positieve reactie op het verzoek om deel te nemen, is door de interviewer per email of telefoon contact opgenomen met de judoka in kwestie. De onderzoekers deelden tijdens het maken van de afspraak mee dat het interview in een rustige omgeving plaats zou vinden, bij voorkeur zonder het bijzijn van anderen zodat bronnen van afleiding geminimaliseerd zouden zijn en ook de kans op sociaal wenselijke antwoorden beperkt zou worden. De meeste judoka's kozen ervoor om thuis het interview te geven, andere kozen een afgezonderde ruimte op het werk of op de trainingslocatie. De interviews vonden plaats in de maanden december 2013 tot en met mei 2014.

De gesprekken werden opgenomen met een voice-recorder. Aan het begin van het interview werden de respondenten geïnformeerd dat het geluidsbestand zou worden gewist nadat het zou zijn getranscribeerd en geanalyseerd dat, behalve de hoofdonderzoekers en onderzoekers, niemand het fragment te horen zou krijgen. Ook werd vermeld dat de gegevens van de respondenten in het

onderzoek volledig zouden worden geanonimiseerd er geen naam of achtergrondinformatie in de uitwerking zou verschijnen waardoor hun deelname zouden kunnen worden herleid. Deze toevoeging vormde een belangrijk onderdeel van de inleidende toelichting. Er kon immers worden verwacht dat judoka's die problemen hebben ondervonden met (de gevolgen van) gewicht maken zich minder vrij zouden voelen om zich over deze thematiek uit te laten als hun medejudoka's, trainers en coaches hun meningen en ervaringen zouden kunnen teruglezen. Ook werden de respondenten erop gewezen dat zij vrij waren om een vraag wel of niet te beantwoorden en werd er benadrukt dat de respondenten vragen mochten stellen wanneer er iets onduidelijk was.

Zo nodig maakten de interviewers tijdens het gesprek notities over inhoudelijk relevante punten die door de respondenten werden genoemd om de structuur van het gesprek te bewaken. Met dit doel werden ook de vragen die gesteld waren afgevinkt zodat de interviewer aan het einde van het gesprek kon nagaan of alle vragen en thema's aan bod waren gekomen. De geïnterviewden ontvingen geen beloning voor hun deelname.

Focusgroepgesprekken

De focusgroepgesprekken zijn in de maanden december 2013, januari 2014 en juli 2014 op meerdere locaties in het land uitgevoerd. Er is gestreefd naar ongeveer 8 personen per respondentgroep inclusief een gesprekleider. De ouders van wedstrijdjudoka's zijn deels geworven via de manager Topsport van Judo Bond Nederland. Naar alle ouders van wedstrijdjudoka's die aanwezig waren bij kernploegtrainingen is een brief verstuurd. In deze brief is uitleg gegeven over het onderzoek en het doel van het focusgroepgesprek. Omdat via de centrale training onvoldoende ouders geworven konden worden is ervoor gekozen om ook op lokaal niveau (Haarlem) ouders te werven. Tot slot zijn er nog twee ouders geworven op de avond van het focusgroepgesprek zelf. Wanneer de ouders hadden bevestigd deel te nemen aan de focusgroepgesprekken, kregen zij een officiële uitnodiging toegestuurd. Voor het focusgroepgesprek met de ouders is één van de lokalen van de Kennemersporthal te Haarlem gereserveerd. De ouders zijn ervan op de hoogte gesteld dat de video-opnames van het focusgroepgesprek niet voor andere doeleinden zouden worden gebruikt. Voor het focusgroepgesprek is ongeveer een uur uitgetrokken om alle aspecten van gewicht maken naar voren te kunnen laten komen. Indien zou blijken dat een uur te weinig was en nog niet alle aspecten van gewicht maken waren besproken, was een tijdsverlenging mogelijk. De gespreksleider heeft het focusgroepgesprek geleid en tegelijkertijd de tijd in de gaten gehouden.

Om trainers en coaches te werven zijn de trainers en coaches van de judoclubs en judoverenigingen die eerder hadden deelgenomen aan het kwantitatieve onderzoek per mail benaderd om deel te nemen aan een focusgroepgesprek. Vervolgens zijn een tweetal trainers per telefoon benaderd. Toen het niet mogelijk bleek om deze drie trainers op een zelfde moment bij elkaar te krijgen, zijn de interviews op drie verschillende judoclubs uitgevoerd. Een interview is afgenomen bij een trainer van een grote club en Judo Topsport Steunpunt (JTS) die op hoog niveau wedstrijdjudoka's begeleidt en zelf veel ervaring heeft opgedaan met afvallen in de tijd dat hij nog judowedstrijden deed. Een tweede interview is afgenomen bij een trainer van een relatief kleine club, die weinig ervaring heeft met gewicht maken en vooral op recreatief niveau training geeft. Het derde interview is afgenomen bij een trainer van een middelgrote judoclub waar zowel op nationaal als op internationaal niveau aan wedstrijden wordt meegedaan. Deze trainer heeft in het verleden zelf ook veel moeten afvallen. Daarnaast was een trainer aanwezig in het focusgroepgesprek met de

overige begeleiders. Deze trainer is werkzaam als bondstrainer bij een JTS en heeft in het verleden zelf ervaring opgedaan met afvallen voor judowedstrijden. De uitspraken van deze trainer zijn meegenomen bij de resultaten van trainers. De trainers die zijn geïnterviewd verschilden dus in trainingsniveau en in ervaring met gewicht maken. Tot slot is door de hoofdonderzoekers in een later stadium (juli 2014) een groepsgesprek met 4 bondstrainers gehouden in Nieuwegein.

De overige sportbegeleiders voor het focusgroepgesprek zijn geworven binnen de KTS-systematiek. Vanuit de VSG is een datumprikker opgesteld waarin bij het judo betrokken sportpsychologen, sportartsen, sportfysiotherapeuten, sportdiëtisten hun beschikbaarheid konden aangeven voor een KTS-bijeenkomst. Het focusgroepgesprek met deze overige judobegeleiders is uitgevoerd tijdens de eerste KTS-bijeenkomst over gewicht maken (januari 2014).

Praktijkonderzoek richtlijnen

Om te onderzoeken welke richtlijnen er bestaan voor verantwoord gewicht maken in gewichtsklassensporten, zijn naast een literatuuronderzoek, verschillende sportbonden, sportorganisaties en judofederaties in zowel binnen- als buitenland benaderd. De Judo Bond Nederland, de Koninklijke Nederlandse Roei Bond en de Nederlandse Boksbond gaven te kennen hebben geen uitgeschreven richtlijnen voor gewicht maken te gebruiken, maar met individuele adviezen op maat te werken. Toch werd er wel een door sportarts en toenmalig bondsarts Theo Schers geschreven richtlijn uit 1999 gevonden. Via de bondsarts van de Judo Bond Nederland is uit navraag bij de nationale judobonden van Frankrijk, Duitsland, Brazilië en Engeland naar voren gekomen dat er bij deze bonden geen centraal beleid is voor gewicht maken en geen protocollen of richtlijnen aanwezig zijn.

KTS-bijeenkomsten

KTS staat voor KennisTransfer Sportgezondheidszorg. Deze methodiek is ontwikkeld door de Vereniging Sportgeneeskunde om de link tussen wetenschap en de sportpraktijk te verstevigen en om theoretische kennis in de sportpraktijk bruikbaar te maken. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van deze methodiek. Diverse stakeholders en betrokkenen bij het judo zijn uitgenodigd voor twee KTS bijeenkomsten om met elkaar in gesprek te gaan over hoe de onderzoeksresultaten in de praktijk konden worden toegepast. Deelnemers waren afkomstig uit verschillende disciplines en bestonden uit oud-judoka's, (sport)diëtisten, sportfysiotherapeuten, sportpsychologen, sportartsen en vertegenwoordigers van sportbonden en sportorganisaties. Naast presentaties over de uitkomsten van deelonderzoeken, een focusgroepgesprek en de introductie van het concept social marketing is gebrainstormd over mogelijke doelgroepen, benaderingswijzen en tools voor een effectieve implementatie van de onderzoeksresultaten, met als doel te komen tot gedragsverandering in de vorm van meer verantwoord gewicht maken. Deze input is gebruikt in het social marketingplan waarin specifieke aanbevelingen zijn gedaan voor de verschillende doelgroepen die voor de implementatie onderscheiden kunnen worden (Verstraeten, 2014). De derde en binnen dit onderzoeksbestek voorlopig laatste KTS-bijeenkomst zal op 23 september gaan plaatsvinden in de vorm van een afsluitend symposium. Naast de deelnemers van de KTS bijeenkomsten zijn ook de overige betrokkenen bij dit onderzoek uitgenodigd voor het symposium. Daarnaast is de uitnodiging verspreid onder de leden van de betrokken organisaties (VSG, VSN, VSPN, NL coach) die zich

eveneens konden inschrijven. Na het symposium krijgen zij toegang tot een pdf-versie van het onderzoeksrapport.

Overige gesprekken met stakeholders

Tijdens de implementatiefase zijn gesprekken gevoerd met medewerkers van NOC*NSF over de onderzoeksbevindingen en hun visie op en rol in de implementatie hiervan.

Ook zijn gesprekken gevoerd met de technisch directeur van de Judobond Nederland, communicatie- en beleidsmedewerkers van de Judo Bond Nederland, en trainer/coaches van de nationale (jeugd)selecties over de onderzoeksresultaten en implementatie. Met de Judo Bond Nederland is ook een aantal bijeenkomsten voor trainers geselecteerd in 2014 en 2015 waarin hun commitment bij het thema verantwoord gewicht maken zal worden gevraagd en zij op het onderwerp bijgeschoold kunnen worden.

Met een communicatiebureau is een aanzet gedaan voor de ontwikkeling van een tool waarmee de doelgroepen via diverse social media op de juiste momenten de benodigde informatie en prikkels tot gedragsverandering krijgen. Met een grafisch ontwerpster zijn diverse cartoons ontworpen van de belangrijkste bevindingen van het onderzoek.

3.5 Analyse

Kwantitatief onderzoek

In het kwantitatieve onderzoek is gebruik gemaakt van een cross-correlationeel onderzoeksdesign. Voor de kwantitatieve analyse is gebruik gemaakt van het computerprogramma 'Statistical Package for Social Sciences' (IBM Corporation, 2012). Allereerst zijn de data geprepareerd voor analyse door het aanmaken van variabelen met labels, het toekennen van waarden aan de labels, het hercoderen van gegevens en het toekennen van waarden aan de 'system missing values'. Vervolgens is de data opgeschoond door te controleren voor dubbele waarden, 'system missing values', 'outliers' en inconsistenties. Alle analyses zijn uitgevoerd met gebruik van SPSS (versie 17.0, 20.0 of 21.0) en voor de grafische weergave van de resultaten is gebruik gemaakt van GraphPad Prism versie 5.0 voor Windows.

Descriptive statistics zijn gebruikt voor het maken van een overzicht van de demografische gegevens, de karakteristieken van gewicht maken en eetstoornissen en de stellingen.

Met behulp van een factoranalyses is getracht om een aantal items, zoals de methoden voor gewicht maken en de stellingen omtrent attitude tot betrouwbare schalen te comprimeren.

De interne consistentie van die schalen is vastgesteld aan de hand van Cronbach's Alpha (α). De factoranalyse is uitgevoerd door de 'principal component method of extraction'. De analyses werden alleen toegepast wanneer de data geschikt bleken te zijn voor factoranalyse: de correlatiematrices toonden waarden van $r \geq .3$, de 'Bartlett's test of sphericity' was significant $p < .001$, de 'Kaiser-Meyer-Olkin'-waarde was hoger dan de .6 die wordt aangeraden (Field, 2009), alsmede wanneer voldaan was aan het minimum aan participanten dat nodig is voor factoranalyse (Tabachnik & Fidell, 2007). Met behulp van een factoranalyse zijn de volgende 4 schalen gemaakt: geleidelijke/gradueel afvallen, dehydratie, snelle dieetmethoden en ongezonde afvalmethoden. De schalen gradueel afvallen bestaat uit de methoden geleidelijk (in meer dan 2 weken) afvallen, beperken van energie-inname/vetten/koolhydraten en het verhogen van eiwitten en heeft een alphawaarde van .76.

Dehydratie bestaat uit trainen/dragen van winterkleding, bewust in verwarmde ruimtes trainen en saunabezoek ($\alpha = .64$). Onder snelle dieetmethoden wordt verstaan: een of meerdere maaltijden overslaan, vasten, het beperken van vochtinname en speeksel uitspugen ($\alpha = .65$). Ongezonde methoden zijn: zelfopgewekt braken, en het gebruik van laxantia, diuretica of dieetpillen ($\alpha = .80$).

Voor het analyseren van de data zijn testen is uitgevoerd om de normaalverdeling van de data te toetsen; wanneer deze niet normaalverdeeld bleken te zijn is ervoor gekozen om de variabelen te transformeren of (ook) non-parametrische toetsen te gebruiken.

Diverse AN(C)OVA-toetsen, alsmede χ^2 -toetsen, Mann-Whitney U-toetsen en Kruskal-Wallis toetsen zijn gebruikt om de prevalentie en epidemiologie van gewicht maken in kaart te brengen. Omdat diverse variabelen niet normaalverdeeld waren is naast het gebruik van parametrische toetsen ook non-parametrisch getoetst om te zien of dat tot grote verschillen in resultaten zou leiden. Deze verschillen bleken slechts marginaal.

Oneway analyses of covariance (ANCOVA)-toetsen zijn gebruikt om de verschillen in niveau, sekse, leeftijdsklasse en gewichtsklasse te onderzoeken waarbij onder andere rekening gehouden is met de verschillen in BMI in de steekproef. Zo bleken er binnen de groep topjudoka's in dit onderzoek sekseverschillen op het vlak van BMI, $F(1, 192) = 4.930, p < .05$, waarbij mannen een hoger BMI hebben dan vrouwen. Ook is er binnen de gewichtsklassen een significant verschil in BMI; deze neemt toe naarmate een judoka in een hogere gewichtsklasse zit, zowel in de hele steekproef, $F(7, 383) = 34.923, p < .05$, als in de groep topjudoka's, $F(6, 192) = 19.237, p < .05$. Van BMI is bekend dat er een grote invloed vanuit gaat op afvallen. Ook in dit onderzoek is BMI gerelateerd is aan diverse variabelen op het vlak van gewicht maken. Covariate effecten werden onder andere gevonden op het absolute aantal kilo dat een judoka normaal gesproken afvalt voor een wedstrijd, het aantal kilo's dat maximaal is afgevallen en het aantal kilo's dat men in de laatste week afvalt en de afvalratio (het aantal keren dat is afgevallen voor een wedstrijd t.o.v. het totaal aantal wedstrijden in het afgelopen jaar), $F_s(1, 192-294) > 5.820, p_s < .05$. Hoe hoger de BMI, hoe groter het aantal kilo's dat wordt afgevallen en hoe groter de afvalratio, dus hoe meer wedstrijden er relatief wordt afgevallen ten opzicht van het totaal aantal wedstrijden dat gejudood wordt.

Spearman's rank correlatietoetsen zijn gebruikt om de relatie tussen gewicht maken en lichamelijke klachten, ziektes, blessures, alsmede de verbanden met psychische en psychosomatische klachten te toetsen. Bij prestaties is daarbij gebruik gemaakt van partiële correlaties met leeftijd als covariaat, aangezien er ook een verband is tussen leeftijd en het aantal wedstrijden en medailles. Omdat judoka's die wel en niet gewicht maken ook verschillen in leeftijd (judoka's die gewicht maken zijn ouder) is in de ANCOVA-toetsen de variabele leeftijd als covariaat meegenomen om verschillen in het al dan niet gewicht maken op gezondheid te onderzoeken.

Om de mate van eetproblematiek en de relatie tussen gewicht maken en eetproblemen te onderzoeken is gebruik gemaakt van multivariate en univariate toetsen (MANCOVA's en ANOVA's), alsmede non-parametrische χ^2 -toetsen, Mann-Whitney U-toetsen, Kruskal-Wallis toetsen en Spearman's rank correlatietoetsen.

Om de verschillen tussen sekse, niveau, leeftijd en wel of niet gewicht maken in attitude, sociale invloed en gedragscontrole, alsmede de gedragsintentie te onderzoeken, is gebruik gemaakt van ANOVA-toetsen en χ^2 -toetsen. Met frequenties zijn de antwoorden op de stellingen en vragen in kaart gebracht.

Om de relaties tussen de verschillende overtuigingen, intentie tot verantwoord gewicht maken en de indexscore vast te stellen zijn vervolgens non-parametrische Spearman's rangcorrelaties uitgerekend. Ook zijn voor overige relevante variabelen als afvalduur en prestatieniveau met Spearman's rangcorrelaties en met partiële correlaties met covariaat leeftijd de relatie met gewicht maken vastgesteld.

Met een regressieanalyse is vervolgens bepaald welke factoren de variantie in de GMJ-indexscore het beste kunnen verklaren. De achtergrondvariabelen BMI, leeftijd en prestatieniveau zijn uit de analyses gehouden nadat uit vooranalyses was gebleken dat zij geen significante bijdrage aan de variantie in gewicht maken leverden. Ook bleek bij het checken of aan de assumpties van de regressieanalyse is voldaan dat de onafhankelijke variabelen niet normaalverdeeld zijn, zodat deze zijn getransformeerd. Wanneer rechtsscheve variabelen (bv. attitude) worden getransformeerd, is de interpretatie van de schaal tegenovergesteld aan de originele schaal; de lagere scores indiceren nu meer van de attitude. Bij een steekproef van 96 judoka's (voor wie de GMJ-indexscore uitgerekend kon worden), kunnen volgens de formule $N > 50 + 8m$ maximaal 5 variabelen opgenomen worden. In de analyse zijn vervolgens meegenomen in blok 1, afvalduur, in blok 2 de overtuigingen 'Afvallen hoort erbij' (attitude), 'Ik ervaar druk om af te vallen' (sociale norm) en 'Het kost me moeite om mijn wedstrijdgewicht te halen' (gedragscontrole) en in blok 3 de intentie 'Om goed te presteren moet ik niet meer dan 1 kilo per week afvallen'. Ook voor de gehele steekproef is een regressieanalyse uitgevoerd waarin naast bovengenoemde variabelen onder meer ook prestatieniveau, leeftijd en BMI zijn meegenomen.

Kwalitatief onderzoek

Alle 18 interviews zijn verbatim uitgewerkt door de twee interviewers/onderzoekers. Hierna zijn deze getranscribeerde interviews gecodeerd in het programma Atlas.ti7. Voorafgaand aan het coderen is een codeboom opgesteld door één onderzoeker in samenspraak met de twee hoofdonderzoekers. Eén interview is door de onderzoeker en beide hoofdonderzoekers gecodeerd, waarna met groepsdiscussies tot een consensus gekomen kon worden over de te gebruiken coderingen. De overige interviews zijn door een van de hoofdonderzoekers en de onderzoeker gecodeerd. De codeboom is gedurende dit proces een aantal keer gewijzigd en aangepast aan de onderwerpen die naar voren kwamen in de interviews. De getranscribeerde interviews zijn met behulp van inhoudsanalyse geanalyseerd. In de analyses is gebruik gemaakt van een deductieve aanpak, aangezien de te analyseren thema's voorafgaand aan de interviews al vastgesteld waren. Gebaseerd op de literatuur en op het kwantitatieve onderzoek heeft een algemene analyse naar gewicht maken plaatsgevonden door de twee hoofdonderzoekers in de 18 interviews waarbij de analyses zijn uitgevoerd aan de hand van 6 invalshoeken, corresponderend met de social marketing methodiek: a) het verloop van het gewicht maken; b) waarom doen ze wat ze doen?; c) invloeden op het gewicht maken; d) prikkels om te veranderen; e) barrières om te veranderen; f) suggesties ter verbetering. Ook is specifiek aandacht besteed aan de mening van de judoka's over de recente regelwijziging. In het deelonderzoek naar eetproblematiek is een specifieke analyse gedaan naar de relatie van gewicht maken met eetproblematiek en lichaamsbeeld in de 10 interviews van onderzoeker 1.

Focusgroepgesprekken

Voor de focusgroepgesprekken is een videocamera gebruikt en voor de interviews is een voicerecorder gebruikt om de gesprekken op te nemen. De opnames van de focusgroepgesprekken zijn teruggekeken en teruggeluisterd, en de belangrijke thema's met bijbehorende uitspraken/zinnen zijn genoteerd. Dit is uitgevoerd door drie personen, waarna deze analyses met elkaar zijn vergeleken op overeenkomsten en verschillen. De analyses zijn vervolgens samengevoegd en gecodeerd. Met behulp van deze codes is een codeboek ontwikkeld, waarin de codes beschreven staan. Daarnaast is van het codeboek nog een mindmap gemaakt, waarbij de tekstfragmenten in het kort bij de codes staan vermeld. Na het coderen zijn de uitgewerkte gesprekken opnieuw doorlopen om te kijken of er nog tekstfragmenten waren die aan bestaande codes in het codeboek konden worden gekoppeld. Ook de interviewopnames zijn teruggeluisterd en getranscribeerd. Vervolgens is dezelfde methode van dataverwerking en data-analyse gehanteerd als in de analyse van de focusgroepgesprekken.

4. Epidemiologie van gewicht maken onder Nederlandse wedstrijdjudoka's

De eerste onderzoeksvraag die binnen het kwantitatieve onderzoek centraal staat is wat de omvang en aard van het gewicht maken binnen het Nederlandse wedstrijdjudo is. Allereerst zal de epidemiologie van gewicht maken onder Nederlandse wedstrijdjudoka's worden beschreven en zal de invloed van niveau, sekse en gewichtsklasse op gewicht maken worden geschetst. Vervolgens wordt beschreven welke methoden door Nederlandse judoka's worden gebruikt om af te vallen en tot slot worden uitspraken gedaan over de ernst en agressiviteit waarmee dit gebeurt.

4.1 Wat is de omvang en aard van "gewicht maken" binnen het Nederlandse wedstrijdjudo?

Van de 389 judoka's geeft 79.2% aan wel eens gericht te zijn afgevallen om deel te kunnen nemen aan een judowedstrijd. Binnen onze steekproef bestaan er verschillen tussen topjudoka's en recreatieve judoka's in de prevalentie van gewicht maken: Meer topjudoka's vallen af (84.1%) dan recreatieve judoka's (74,5%), $\chi^2 (1, 387) = 4.89, p < .05$. Recreanten (84.4%) zijn de afgelopen twee jaar significant vaker van gewichtsklasse veranderd dan topjudoka's (58.7%), $\chi^2 (1, 388) = 32.308, p < .001$. De meeste judoka's (93.9%) groeien door naar een hogere gewichtsklasse. De redenen om van gewichtsklasse te veranderen lopen uiteen van zwaarder worden door natuurlijke groei, krachttraining of blessures, zich niet langer kunnen motiveren om af te vallen, teveel moeten afvallen, of het optreden van fysieke of mentale klachten.

Topjudoka's en recreanten verschillen niet in de leeftijd waarop voor het eerst is afgevallen, het aantal wedstrijden waarvoor men het afgelopen jaar is afgevallen of de tijd die voor het afvallen genomen wordt. Gemiddeld gebeurt het afvallen voor het eerst op 13.54 jarige leeftijd (SD = 2.75) met een minimum van 6 jaar en een maximum van 32 jaar. In het afgelopen seizoen hebben de ondervraagde judoka's gemiddeld 6.2 (SD = 5.7) keer af moeten vallen voor wedstrijden, variërend van 0 keer tot 30 keer. Judoka's vallen in gemiddeld 10.13 (SD = 7.85) dagen af ter voorbereiding op een judowedstrijd met een minimum van 0 dagen en aan maximum van 60 dagen.

Gewicht maken: verschillen tussen topjudoka's en recreatieve judoka's

Waarom verschillen topjudoka's wel van recreatieve judoka's? De meeste variabelen die te maken hebben met de mate van het gewicht maken laten significante verschillen zien voor niveau, waaronder het gemiddelde gewichtsverlies, het gewichtsverlies in de laatste week voor een wedstrijd, het maximale gewicht wat er ooit is afgevallen en het gewicht dat men na de wedstrijd weer aankomt, $F_s (1, 267-294) > 4.539, p_s < .05$. Door BMI en leeftijd als covariaat in de analyses op te nemen is rekening gehouden met de mogelijke verstoringende invloed van de verschillen in gewichts- en leeftijdsclassenverdeling tussen topjudoka's en recreanten binnen onze steekproef (zie tabel 4.1). Waar topjudoka's gemiddeld 2,0 kilo (SD = 1.4) afvallen, is dat voor recreatieve judoka's 1.3 kilo (SD = 1.0). Het aantal kilo's dat voor een judowedstrijd gemiddeld afgevallen wordt varieert van 0 tot 6 kilo. Topjudoka's vallen gemiddeld 3,1% (SD = 2.1) van hun lichaamsgewicht af, recreanten 2.0% (SD = 1.4). Bij topjudoka's kan dit percentage oplopen tot wel 10.5%. Het maximale aantal kilo's dat ooit is afgevallen is voor topjudoka's gemiddeld 3.8 kilo (SD = 2.3), variërend van 0,5 tot wel 13.9 kilo en recreanten gemiddeld 2.4 kilo (SD = 1.9) (range 0 tot 12 kilo). Dit komt overeen met 5.8% (SD = 3.4) en 3.7% (SD = 2.7) van het lichaamsgewicht. Topjudoka's vallen in de laatste week voor een wedstrijd

gemiddeld nog 1.7 kilo af (SD = 1.1) of 2.6% (SD = 1.6). Bij recreanten is dat 1.2 kilo (SD = .9) of 1.9% van het lichaamsgewicht (SD = 1.4); deze getallen geven weer dat het grootste gedeelte van het afvallen in de laatste week plaats vindt. Het gewicht dat in de laatste week wordt afgefallen is voor sommige judoka's maar liefst 8 kilo of 12.12%. Topjudoka's komen gemiddeld weer 2.6 % lichaamsgewicht (SD = 2.2) aan na de wedstrijd, tegen 1.5% (SD = 1.2) bij recreatieve judoka's. Het absolute aantal kilo's dat judoka's aankomen in de week na de wedstrijd is te vinden in tabel 4.1 waarin de karakteristieken van het gewicht maken worden getoond. Samenvattend kan worden gesteld dat de mate van het gewicht maken bij topjudoka's groter is dan bij recreanten.

Gewicht maken: Sekseverschillen

Het percentage mannelijke judoka's dat ooit gericht is afgefallen verschilt niet significant van het percentage vrouwelijke judoka's, $\chi^2(1, 387) = .041$, *ns*. Mannen en vrouwen verschillen wel significant in hoeveel gewicht (in procenten ten opzichte van hun gewichtsklasse) zij normaal gesproken afvallen, $F(1, 267) = 4.129$, $p < .05$, en het aantal dagen dat zij hiervoor nemen, $F(1, 284) = 9.392$, $p < .05$. Hierbij vallen vrouwen meer af ($m = 3.0$; SD = 2.1) dan mannen ($m = 2.4$; SD = 1.8) en zij nemen er meer tijd voor ($m = 12.1$ dagen; SD = 7.6) dan mannen ($m = 9.2$ dagen; SD = 7.7) (zie tabel 4.1). Binnen de groep topjudoka's worden echter géén significante verschillen tussen mannen en vrouwen gevonden in de mate van gewicht maken, $F_s(1, 103-149) < 3.462$, $ps > .05$, maar wel in het aantal dagen dat zij voor het afvallen nemen, $F(1, 147) = 5.471$, $p < .05$; vrouwen trekken daar gemiddeld meer tijd voor uit ($m = 13.05$; SD = 7.45) dan mannen ($m = 9.94$; SD = 8.16).

Van de mannelijke topjudoka's valt 36,5% 1 kilo of minder af in de laatste week voor een wedstrijd. Dit betekent dat 63.5% meer dan 1 kilo gewicht verliest in de laatste week. In de meeste richtlijnen voor verantwoord gewicht maken wordt geadviseerd niet meer dan 0.5 tot 1 kilo per week af te vallen. Een kwart van de mannelijke topjudoka's valt 2 kilo of meer af in de laatste week. In richtlijnen wordt ook vaak gesteld dat kort voor de wedstrijd niet meer dan 1-2% van het lichaamsgewicht zou moeten worden afgefallen. Onder de topjudoka's zien we dat 41.2% van de mannen 2% of minder lichaamsgewicht afvalt in de laatste week; Bijna zes op de tien judoka's valt dus meer dan 2% aan lichaamsgewicht af in de laatste week, bij een derde is dat meer dan 3%. Bijna 10% van de mannelijke topjudoka's valt in de laatste week zelfs 5% of meer af. Bij de vrouwelijke topjudoka's valt 47,5% tot 1 kilo af in de laatste week. Iets meer dan de helft van de vrouwelijke topjudoka's valt dus meer dan 1 kilo af. Voor 15% van de vrouwen geldt dat dit meer dan 2 kilo is. Iets minder dan de helft van de vrouwen (49.1%) valt nog tot 2% lichaamsgewicht af in de laatste week, voor een of de vijf vrouwen (20%) is dat 3% of meer. 7.3% van de vrouwelijke topjudoka's valt in de laatste week nog 5% of meer af. Deze getallen onderstrepen de iets geleidelijker aanpak van vrouwelijke judoka's ten opzichte van mannelijke judoka's, al valt ook bij de vrouwen een substantieel gedeelte van de judoka's meer af dan in de richtlijnen wordt voorgeschreven. In vergelijking met topjudoka's, zien we bij recreanten dat een kleiner gedeelte meer afvalt dan de richtlijnen voorschrijven. Een derde van de recreatieve vrouwelijke judoka's valt meer af dan 1 kilo af in de laatste week en 60% valt meer dan 2% van het lichaamsgewicht af. Net als bij de topjudoka's valt hier ook een op de vijf vrouwen 3% of meer af in de laatste week. Ruim een derde (37.5%) van de mannelijke recreanten valt meer dan 1 kilo af in de week voor de wedstrijd. 36.5% valt meer dan 2% aan lichaamsgewicht af, en 8.3% valt meer dan 3% af. In tegenstelling tot bij de topjudoka's lijken de vrouwen binnen de recreanten meer gewicht en juist minder geleidelijk af te vallen dan de mannen.

Tabel 4.1 Karakteristieken gewicht maken

Niveau (top/ recreatief)	Gewicht gemaakt tijdens judocarrière (%)	Leeftijd begonnen gewicht maken (jr)	Aantal keer afvallen voor een wedstrijd	Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd (kg)	Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd percentage lichaams- gewicht (%)	Maximaal afgefallen voor een wedstrijd (kg)	Maximaal afvallen voor een wedstrijd percentage lichaams- gewicht (%)	Gemiddeld afgefallen in laatste week voor een wedstrijd (kg)	Gemiddeld afgefallen in laatste week voor een wedstrijd percentage lichaamsgewicht (%)	Hoeveel dagen tijd afvallen voor een wedstrijd	Gemiddeld aangekomen in week na wedstrijd (kg)
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
Top totaal	84.1	14.17±2.37	6.81±4.92	2.05±1.36	3.17±2.14	3.79±2.31	5.80±3.45	1.70±1.09	2.60±1.59	11.23±8.05	1.63±1.35
Top vrouw	81.9	14.33±2.44	7.07±5.22	2.03±1.35	3.42±2.28	3.69±2.19	6.14±3.66	1.46±0.72	2.43±1.23	13.10±7.58	1.55±1.33
Top man	85.7	14.05±2.33	6.63±4.74	2.06±1.37	2.99±2.04	3.87±2.39	5.55±3.28	1.86±1.25	2.71±1.78	9.94±8.16	1.68±1.36
Recreatief totaal	74.5	12.96±3.01	5.58±6.44	1.25±0.97	2.00±1.40	2.36±1.87	3.71±2.67	1.16±0.91	1.88±1.37	9.01±7.32	.93±.82
Recreatief vrouw	77.3	12.43±2.02	5.97±5.16	1.26±0.93	2.29±1.58	2.01±1.22	3.63±2.08	1.11±0.78	2.03±1.37	10.31±7.30	.86±.66
Recreatief man	73.6	13.14±3.26	5.45±6.83	1.25±0.99	1.89±1.33	2.48±2.03	3.74±2.84	1.18±0.95	1.82±1.38	8.56±7.31	.99±.93
Totaal	79.3	13.61±2.75	6.21±5.73	1.67±1.25	2.61±1.91	3.12±2.23	4.81±3.26	1.44±1.04	2.25±1.53	10.16±7.78	1.32±1.19

Noot: Covariate effecten zijn gevonden voor leeftijd op alle variabelen $F_s(1,192-306) > 12.353$, $ps < .05$, behalve het aantal keer dat is afgefallen voor een wedstrijd, en wat er gemiddeld in kilo's en procenten lichaamsgewicht in de laatste week wordt afgefallen; Voor BMI zijn effecten gevonden op het aantal kilo dat een judoka normaal gesproken afvalt voor een wedstrijd, het aantal kilo's dat maximaal is afgefallen, het aantal kilo's dat men in de laatste week afvalt, en het aantal keren dat is afgefallen voor een wedstrijd t.o.v. het totaal aantal wedstrijden in het afgelopen jaar, $F_s(1, 192-294) > 5.820$, $ps < .05$.

Noot: Wanneer niveauverschillen non-parametrisch worden getoetst worden significante effecten gevonden op het aantal kilo's en % dat men normaal gesproken afvalt voor een wedstrijd, het aantal kilo's en % dat men maximaal heeft moeten afvallen, het aantal kilo's en % dat men in de laatste week afvalt, het aantal kilo's en % dat na een wedstrijd aangekomen wordt, $Z_s > -2.673$, $p < .01$.

Noot: Non-parametrische Mann-Whitney-U testen laten significante sekseverschillen zien op het percentage lichaamsgewicht dat normaal gesproken afgefallen wordt (ten opzichte van hun gewichtsklasse), het aantal dagen dat zij hiervoor nemen en het aantal wedstrijden dat afgefallen moet worden t.o.v. het totaal, $Z_s < -2.389$, $p < .05$. Binnen de groep topjudoka's zijn er géén significante verschillen tussen mannen en vrouwen gevonden, $Z_s < -1.196$, $ps > .05$, behalve voor het aantal dagen dat zij afvallen, $Z = -3.138$, $p < .05$.

Leeftijdsverschillen binnen de groep topjudoka's

Wat betreft prevalentie zien we in de gehele steekproef verschillen per leeftijdscategorie, waarbij steeds meer judoka's wel eens gericht zijn afgevallen voor een judowedstrijd naarmate de leeftijd toeneemt, $\chi^2(3, 387) = 17.129, p < .05$. Zo heeft 68% van de judoka's onder 15 jaar wel eens gewicht gemaakt en is dit voor de judoka's onder 18 jaar, onder 21 jaar en + 21 jaar respectievelijk 78.2%, 84.6% en 92.2%. Binnen de groep topjudoka's zijn de gevonden verschillen in prevalentie niet significant (zie tabel 4.2). Per leeftijdsklasse verschilt het percentage topjudoka's dat moet afvallen voor een judowedstrijd dus niet.

Verder zijn in dit onderzoek leeftijdseffecten gevonden op diverse onderdelen in het gewicht maken, zoals de leeftijd waarop voor het eerst afgevallen wordt, de mate van afvallen, het tijdsbestek dat voor het afvallen genomen wordt en het aantal keren dat de judoka's het afgelopen jaar hebben moeten afvallen. Deze leeftijdseffecten zijn zowel in de totale steekproef, $F_{s(1,192-306)} > 12.353, p < .05$, als in de groep topjudoka's gevonden (zie tabel 4.2). Ten aanzien van de leeftijd waarop voor het eerst wordt afgevallen valt op dat deze afneemt naarmate de leeftijdscategorie jonger wordt. Het tijdsbestek dat voor het afvallen uitgetrokken wordt blijkt korter naarmate de judoka jonger is. Waar de topjudoka's tot 15 jaar er gemiddeld 6.69 dagen voor uittrekken, is dit voor de leeftijdscategorie tot 18 jaar 9.85 dagen, voor tot 21 jaar 11.88 dagen en voor 21+ 13.33 dagen. Voor de overige variabelen geldt dat de omvang het gewicht maken juist meer wordt naarmate de judoka in een oudere leeftijdscategorie zit. In tabel 4.2 zijn de karakteristieken waarop leeftijdseffecten zijn gevonden nader uitgewerkt voor de topjudoka's.

Het percentage judoka's dat in de afgelopen twee jaar van gewichtsklasse is veranderd is het grootst onder de jongere judoka's: 90% van de judoka's tot 15 jaar en 81.2% van de judoka's tot 18 jaar is van gewichtsklasse veranderd. Bij de judoka's tot 21 jaar is dit iets meer dan de helft en bij de 21+ leeftijdscategorie minder dan een kwart, $\chi^2(3, 388) = 108.820, p < .001$. Bij de meeste judoka's (93.9%) gaat het om doorgroeien naar een hogere gewichtsklasse. Bij de senioren echter, is een kwart van deze judoka's juist naar een lagere gewichtsklasse is overgestapt.

Tabel 4.2 Karakteristieken gewicht maken naar leeftijdscategorieën – topjudoka's

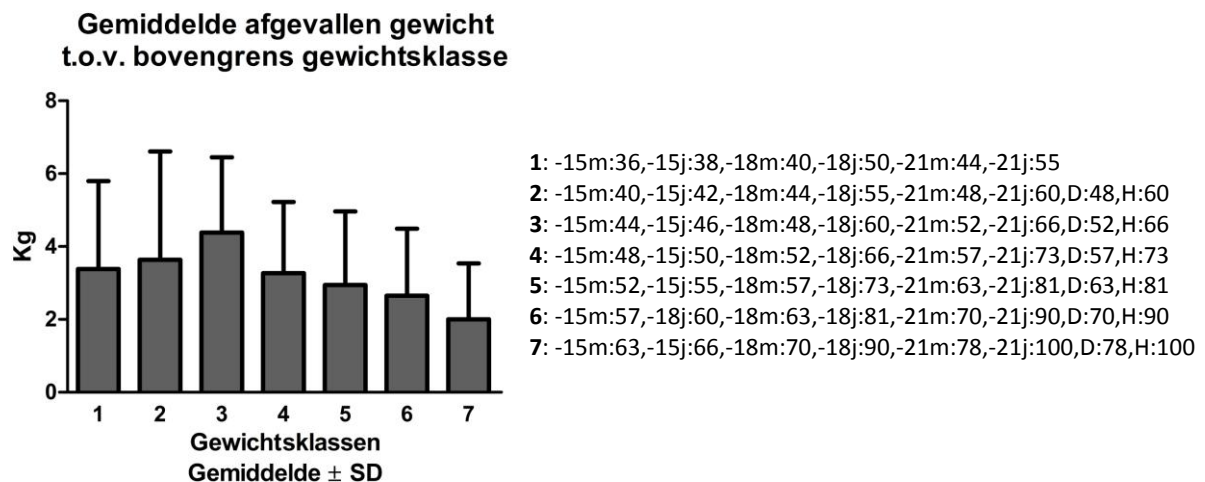
Leeftijdsklasse	Gewicht gemaakt tijdens judocarrière (%)	In de afgelopen 2 jaar van gewichts-klasse veranderd (%) *	Leeftijd begonnen gewicht maken (jr) *	Aantal keer afgevallen voor een wedstrijd	Aantal keer afgevallen voor een wedstrijd t.o.v. totaal aantal wedstrijden *	Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd (kg) *	Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd percentage lichaams-gewicht (%) *	Maximaal afgevallen voor een wedstrijd (kg) *	Maximaal afgevallen voor een wedstrijd percentage lichaams-gewicht (%) *	Hoeveel dagen tijd afgevallen voor een wedstrijd *	Gemiddeld aangekomen in week na wedstrijd (kg) *
			M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
-15 jaar (n=20)	75.0	90.0	11.8±0.94	4.71±3.65	0.34±0.30	0.88±0.31	1.59±0.58	1.90±0.87	3.45±1.50	6.69±2.18	0.75±0.63
-18 jaar (n=68)	80.9	81.2	13.39±1.85	6.96±4.46	0.45±0.29	1.62±1.08	2.63±1.79	2.54±1.22	4.12±1.88	9.85±6.01	1.29±1.12
-21 jaar (n=53)	84.9	54.7	14.26±1.81	7.70±6.41	0.71±0.39	2.00±1.01	2.99±1.48	3.84±1.74	5.76±2.74	11.88±9.10	1.63±1.19
21+ (n=54)	90.7	22.2	15.66±2.71	6.45±4.09	0.91±0.42	2.80±1.61	4.22±2.64	5.57±2.65	8.21±4.14	13.33±9.25	2.40±1.56
Totaal (n=195)	84.1	58.7	14.17± 2.37	6.77±4.93	0.68±0.41	2.05±1.36	3.17±2.14	3.79±2.31	5.80±3.44	11.23±8.05	1.68±1.36

Noot: *Binnen de groep topjudoka's zijn significante leeftijdsverschillen gevonden voor alle variabelen, $F_s(3, 103-154) > 4.116$, $p_s < .05$, met uitzondering van het gewicht in kg, $F(3,138) = 1.541$, ns , en in procenten dat in de laatste week wordt afgevallen, $F(3,138) = 2.448$, ns , het aantal keer dat ze hebben moeten afvallen, $F(3,134) = 1.376$, ns , en prevalentie, $\chi^2(3, 195) = 3.572$, $p < ns$. Wanneer deze non-parametrisch worden getoetst worden effecten op alle variabelen gevonden, $\chi^2_s(3, 105-167) > 9.461$, $p_s > .05$, behalve op het absolute aantal wedstrijden dat judoka's hebben moeten afvallen, $\chi^2(3, 136) = 3.896$, $p < ns$.

Gewichtsklassen

Voor de variabele gewichtsklassen zijn significante effecten zijn gevonden in de ANCOVA's op de prevalentie, $\chi^2(7, 387) = 18.346, p < .05$, het percentage lichaamsgewicht dat de judoka na een wedstrijd weer aankomt, $F(7, 287) = 3.139, p < .05$, en het aantal wedstrijden dat men is afgevallen het afgelopen jaar ten opzicht van het totaal aantal wedstrijden voor de gehele steekproef (afvalratio), $F(7, 194) = 2.444, p < .05$. Qua prevalentie valt op dat in de laagste vier gewichtsklassen relatief minder judoka's aangeven ooit te zijn afgevallen (tussen de 50 en 73,7%), terwijl in de hoogste vier gewichtsklassen rond de 85% van de judoka's ooit is afgevallen. Ten aanzien van het percentage lichaamsgewicht dat judoka's na de wedstrijd weer aankomen, lijkt dit in de middelste gewichtsklassen meer te zijn dan bij de uiterste gewichtsklassen. Relatief lijken de judoka's in de vier hoogste gewichtsklassen het vaakste af te moeten vallen voor wedstrijden.

In de groep topjudoka's blijken er significante verschillen te zijn tussen de gewichtsklassen in leeftijd waarop voor het eerst is afgevallen, het gewicht (in %) dat gemiddeld wordt afgevallen voor een judowedstrijd, het gewicht (in %) dat maximaal is afgevallen en het gewicht in kilo's én percentage dat na de wedstrijd weer aangekomen wordt (zie tabel 4.3). In figuur 10 valt te zien dat gemiddeld het hoogste % lichaamsgewicht wordt afgevallen in de gewichtsklasse voor dames tot 52 kilo en heren tot 66 kilo is ($m=4.32$; $SD=2.10$), gevolgd door de gewichtsklasse tot 48 kilo voor dames en 60 kilo voor heren ($m=3.64$; $SD=2.97$). De judoka's uit de hoogste drie gewichtsklassen vallen relatief het minste af. Zij komen ook het minste aan na een wedstrijd.



Figuur 10. Gemiddeld afgevallen gewicht (%) voor een wedstrijd per gewichtsklasse – topjudoka's

Tabel 4.3 Karakteristieken gewicht maken naar gewichtsklassen – topjudoka's

Gewichtsklasse*	Gewicht gemaakt tijdens judocarrière (%)	Leeftijd begonnen gewicht maken (jr) **	Gemiddeld afgefallen voor een wedstrijd lichaams-gewicht (%) **	Maximaal afgefallen voor een wedstrijd lichaams-gewicht (%) **	Gemiddeld aangekomen in week na wedstrijd (kg) **	Gemiddeld aangekomen in week na wedstrijd (in %) **
	%	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>
1 (n = 9)	100.0	14.4±1.01	3.38±2.42	3.84±2.17	1.39±1.83	2.85±3.63
2 (n = 16)	72.7	12.65±2.09	3.64±2.97	7.11±4.84	1.73±1.76	2.96±2.88
3 (n = 22)	70.6	14.39±3.07	4.32±2.10	7.31±2.97	2.41±1.30	3.99±2.07
4 (n = 31)	92.1	14.57±1.97	3.27±1.95	6.00±3.53	1.80±1.03	2.95±1.79
5 (n = 34)	90.2	13.42±2.43	2.94±2.05	5.75±3.05	1.60±1.42	2.30±2.12
6 (n = 17)	83.3	14.54±2.57	2.65±1.84	5.79±3.80	1.50±1.40	1.93±1.75
7 (n = 21)	85.2	14.15±2.38	2.00±1.54	3.74±1.92	1.07±.91	1.32±1.11
Totaal (n = 150)	84.1	14.15± 2.38	3.15±2.14	5.80±3.45	1.67±1.36	2.60±2.22

Noot: * Zie voor de legenda figuur 10. Voor senioren worden door de JBN 7 gewichtsklassen onderscheiden, voor junioren 8 of 9. Binnen de groep topjudoka's zijn géén judoka's uit de laagste gewichtsklasse geworven en de hoogste gewichtsklassen zijn in dit onderzoek geëxcludeerd.

Noot: ** Er zijn significante effecten gevonden voor gewichtsklassen op de leeftijd waarop voor het eerst is afgefallen, $F(6, 163) = 4.024$, $p < .05$, het lichaamsgewicht (in %) wat gemiddeld wordt afgefallen voor een judowedstrijd, $F(6, 139) = 2.294$, $p < .05$, het lichaamsgewicht (in %) dat maximaal is afgefallen, $F(6, 154) = 2.405$, $p < .05$, het aantal kilo, $F(6, 149) = 2.832$, $p < .05$, alsmede het % lichaamsgewicht dat na de wedstrijd weer aangekomen wordt, $F(6, 149) = 3.339$, $p < .05$, met covariate effecten voor BMI op het aantal kilo dat na de wedstrijd weer aangekomen, $F(1, 149) = 5.598$, $p < .05$, en voor leeftijd op de leeftijd waarop voor het eerst is afgefallen, $F(1, 163) = 50.962$, $p < .05$, het gemiddeld afgefallen lichaamsgewicht (in %), $F(1, 139) = 10.568$, $p < .05$, het maximaal afgefallen lichaamsgewicht (in %), $F(1, 154) = 26.773$, $p < .05$, en het % lichaamsgewicht dat na de wedstrijd weer aangekomen wordt, $F(1, 149) = 4.731$, $p < .05$.

Noot: Met non-parametrische toetsen worden dezelfde significante effecten gevonden als bij de parametrische toetsing, alsmede op het lichaamsgewicht (in kg) wat gemiddeld wordt afgefallen voor een judowedstrijd en de afvalratio, $\chi^2(6, 105-167) > 12.854$, $ps < .05$.

4.2 Op welke wijze wordt gewicht gemaakt?

Binnen dit onderzoek is uitgevraagd op welke manier de judoka's afvallen. In de eerste plaats is een open vraag gesteld naar de top 3 van de meest gebruikte methoden. Hier wordt het beperken van de vochtinname het vaakst genoemd (17.9% van de judoka's heeft deze methode in de top 3 staan), gevolgd door het dragen van winter-/plastic-/rubberen kleding (15.2%). Tot slot worden geleidelijk (in meer dan 2 weken) diëten (9.6%) en het trainen in winter-/plastic-/rubberen kleding genoemd (9.4%) als veel gebruikte methode. Andere methoden zijn onder meer extra trainen (6.3%), het gebruik van laxeermiddelen (6.1%) of het gebruik van diuretica/plaspillen (5.5%).

Daarnaast zijn diverse methoden genoemd waarop de judoka's konden aangeven in hoeverre zij die methoden ook toepassen (zie tabel 4.4). Van de genoemde methoden scoort het beperken van

energie-inname het hoogste, gevolgd door achtereenvolgens het beperken van vetten, meer trainen dan normaal, geleidelijk diëten, het beperken van koolhydraten en het beperken van vocht. Topjudoka's beperken significant vaker de inname van koolhydraten en vocht, en gaan significant vaker naar de sauna om af te vallen. 78.5% van de topjudoka's beperkt de koolhydraatinname, waarvan 31.9% dit altijd doet en 28.8% soms. Bij recreatieve judoka's doet tweederde aan het beperken van koolhydraten, waarbij 21.7% dit altijd doet en 23.2% soms. Van de topjudoka's beperkt 80.5% de vochtinname. Hiervan doet 28.0% dit altijd doet en 36.0% soms. Bij recreatieve judoka's doet 52.8% aan het beperken van vocht, waarbij 16.4% dit altijd doet en 22.9% soms. 62.7% van de topjudoka's geeft aan naar de sauna te gaan om af te vallen. 12.4% doet dit altijd en 31.7% doet dit soms. Bij recreatieve judoka's gaat 30.1% naar de sauna, waarbij 8.4% dit altijd doet en 13.3% soms. Wat betreft geleidelijk diëten, geeft 27.4% van de judoka's aan dit nooit te doen. 58.1% doet dit soms of altijd. Een maaltijd overslaan doet 37.9% van de judoka's nooit en 8% doet dit altijd. Vasten voor een wedstrijd doet 56.9% nooit, 15.4% doet dit soms en 4.5% van de judoka's doet dit altijd. Een groot gedeelte van de judoka's verlaagt de energie-, koolhydraat- en/of vet-inname om af te vallen: 40.1% beperkt altijd de energie-inname, 34.2% doet dit soms. In tabel 4.4 staan de precieze percentages per methode uitgeschreven voor de gehele steekproef van Nederlandse wedstrijdjudoka's.

In totaal rapporteert 8.3% van de judoka's bij het afvallen laxeermiddelen te gebruiken. 2.0% van de judoka's gebruikt ze altijd bij het afvallen. 2.0% geeft aan deze middelen soms te gebruiken en 4.3% doet dit bijna nooit. 4.9% doet dit niet meer. Het merendeel van de judoka's geeft aan nooit dieetpillen en diuretica te gebruiken om af te vallen. 3% van de judoka's gebruikt diuretica, waarvan 1% altijd, 0.3% soms en 1.6% bijna nooit. 4.2% heeft vroeger wel diuretica gebruikt maar doet dit nu niet meer. Dieetpillen worden door 3.3% van de judoka's gebruikt. 4.2% gebruikt nu geen dieetpillen meer maar deed dat in het verleden wel. 5.6% van de judoka's geeft aan te braken om in gewicht af te vallen voor wedstrijden. Hiervan rapporteert 1.7% dit soms te doen en 1.0% van de judoka's doet dit altijd. 3% doet het bijna nooit. 5% deed dit vroeger wel maar nu niet meer. 89.4% heeft nog nooit gebraakt om gewicht te maken. In onderstaande tabel wordt de mate waarin de aparte methoden worden gebruikt om gewicht te maken nader toegelicht.

Tabel 4.4 Frequenties gebruik methoden om af te vallen totale sample

Methoden	GD	MO	VA	BE	BVE	BK	VE	BVO	MT	TVR	SA	TWI	DWI	SU	LM	DI	DP	BR
Frequentie																		
Nooit	25.7	37.9	56.9	12.1	20.8	26.5	37.6	30.0	21.9	44.0	48.1	54.2	65.2	79.4	86.7	91.4	92.0	89.0
Niet meer	3.8	5.9	6.3	2.7	4.7	3.2	3.8	4.5	3.8	3.5	4.5	5.5	4.8	4.4	5.0	4.4	4.4	5.1
Bijna nooit	12.4	16.0	16.9	10.9	11.1	17.4	18.3	14.5	16.0	15.3	13.6	11.3	11.9	6.8	3.8	2.4	2.1	3.0
Soms	35.4	32.2	15.4	34.2	25.2	25.4	26.3	28.5	35.8	26.8	23.4	20.4	13.4	5.9	2.4	0.6	0.3	2.1
Altijd	22.7	8.0	4.5	40.1	38.1	27.4	13.9	22.6	22.5	10.3	10.4	8.7	4.8	3.5	2.1	1.2	1.2	0.9

Noot: * Wanneer parametrisch wordt getoetst met covariaten leeftijd en BMI worden significante effecten gevonden voor niveau op het beperken van koolhydraten $F(1,302) = 3.866$, $p = .05$, het beperken van de vochtinname, $F(1,300) = 15.320$, $p < .05$, en saunabezoek, $F(1,300) = 17.427$, $p < .05$.

Noot: ** Met non-parametrische toetsen blijken topjudoka's de volgende methoden significant vaker toe te passen dan recreanten: vasten, het beperken van koolhydraten, het beperken van vochtinname, saunabezoek en het dragen van winterkleding, $Z_s > -2.032$, $p_s < .05$.

GD= geleidelijk diëten	TVR= bewust in verwarmde trainingsruimtes trainen
MO= maaltijd overslaan	SA= saunabezoek
VA= vasten	TWI= trainen in winterkleding
BE= beperken energie inname	DWI= dragen van winterkleding
BVE= beperken vetinname	SU= speeksel uitspugen
BK= beperken koolhydraatinname	LM= laxeermiddelen
VE= verhogen eiwitinname	DI= diuretica
BVO= beperken vochtinname	DP= dieetpillen
MT= meer trainen dan normaal	BR= braken

Tabel 4.5 Afvalmethoden

Niveau (top/ recreatief)	Gradueel afvallen **	Dehydratie*	Snelle dieetmethoden*	Ongezonde afvalmethoden
	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>
Top totaal	2.48±1.00	1.49±1.02	1.51±0.87	0.18±0.43
Top vrouw	2.75±0.97	1.37±0.94	1.51±0.79	0.15±0.39
Top man	2.30±0.99	1.60±1.08	1.51±0.93	0.19±0.46
Recreatief totaal	2.22±1.11	0.97±0.93	1.10±0.98	0.20±0.64
Recreatief vrouw	2.72±0.84	1.12±0.88	1.23±0.93	0.17±0.44
Recreatief man	2.07±1.15	0.93±0.95	1.06±0.99	0.20±0.69
Totaal	2.36± 1.06	1.25±1.01	1.32±0.94	0.18±0.54

Noot: * Groepseffecten voor niveau zijn gevonden op de subschaal dehydratie, $F(1,232) = 9.250$, $p < .05$ en snelle afvalmethoden, $F(1,286) = 4.539$, $p < .05$, met covariaten BMI en leeftijd. Ook non-parametrisch zijn effecten gevonden voor dehydratie, $Z = -4.047$, $p < .05$ en snelle afvalmethoden, $Z = -4.063$, $p < .05$.

Noot: ** Ook is er een trend dat topjudoka's meer geleidelijk diëten, $Z = -1.936$, $p = .052$. Voor sekse is een groepseffect op geleidelijk/gradueel afvallen gevonden, $F(1,301) = 19.928$, $p < .05$.

Wat betreft de schalen van de methoden scoren topjudoka's significant hoger op dehydratie dan recreanten (zie tabel 4.5). Zij passen methoden als saunabezoek, bewust in verwarmde ruimtes trainen, en dragen van of trainen in warme, rubberen of plastic kleding vaker toe. Ook snelle afvalmethoden zoals vasten en het beperken van de vochtinname worden door topjudoka's meer toegepast dan door recreatieve judoka's. Verder komt uit de resultaten naar voren dat vrouwelijke judoka's significant hoger scoren op gradueel afvallen dan mannelijke judoka's. Naast groepseffecten voor niveau en sekse zijn er ook groepseffecten voor leeftijd en gewichtsklassen gevonden. De manier van gewicht maken lijkt dus te verschillen tussen topjudoka's en recreanten, mannen en vrouwen, de verschillende leeftijdsklassen én de gewichtsklassen. Voor de groep topjudoka's zijn deze verschillen verder uitgewerkt.

Methoden binnen de groep topjudoka's nader toegelicht

In de groep van topjudoka's is één opvallend verschil gevonden tussen mannen en vrouwen in de wijze waarop afgevalen wordt: Vrouwen passen geleidelijk afvallen meer toe dan mannen. Vrouwen scoren zowel hoger op de schaal geleidelijk/gradueel afvallen, $F(1,111) = 6.876$, $p < .05$, als op de losse methoden geleidelijk diëten (in meer dan 2 weken), $F(1,162) = 6.137$, $p < .05$, het beperken van vetten, $F(1,163) = 6.582$, $p < .05$, en het beperken van koolhydraten, $F(1,162) = 6.699$, $p < .05$.

Onder topjudoka's zijn leeftijdsverschillen gevonden in hoe er afgevalen wordt. Significante leeftijdsverschillen zijn aangetroffen op de schalen geleidelijk diëten, $F(3, 160) = 6.912$, $ps < .05$, als dehydratie, $F(3, 125) = 2.688$, $ps < .05$, en snelle afvalmethoden, $F(3, 156) = 10.498$, $ps < .05$. Ook het gebruik van methoden zoals het overslaan van maaltijden, vasten, het beperken van de koolhydraatinname, het verhogen van eiwitten, het beperken van vochtinname en saunabezoek, verschillen significant tussen de leeftijdsklassen, $F(3, 132-163) > 2.714$, $ps < .05$. Daarbij worden deze methoden het meest toegepast door de senioren (21+), gevolgd door de judoka's onder 21 jaar. De jongste twee leeftijdsgroepen (-15 en -18 jaar) gebruiken deze methoden minder. Voor dehydratie

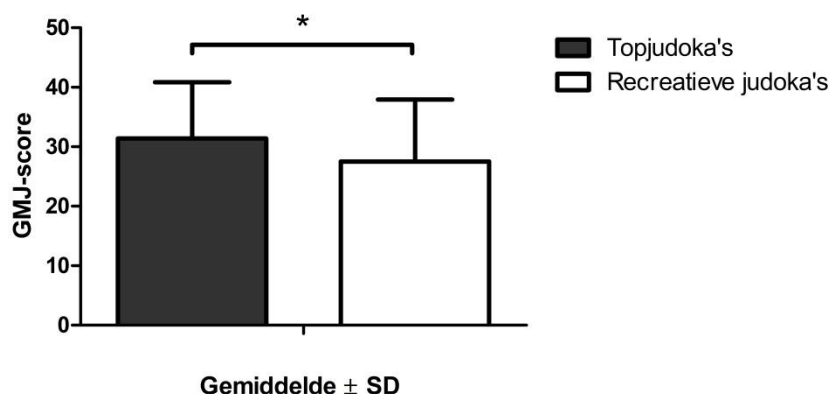
geldt dat het gebruik bij de senioren en judoka's onder de 21 jaar elkaar niet veel ontloopt, maar bij hen meer gebeurt dan bij de jongeren.

Voor topjudoka's geldt verder dat er ook verschillen zijn gevonden tussen de gewichtsklassen op de methoden maaltijd overslaan, vasten en meer trainen dan normaal, $F(6, 143) > 2.415$, $p < .05$. Op de schalen van methoden is een significant verschil gevonden op geleidelijk afvallen, $F(6, 111) = 2.284$, $p < .05$, dehydratie, $F(6, 111) = 2.233$, $p < .05$ en snelle dieetmethoden, $F(6, 111) = 2.947$, $p < .05$. De judoka's uit de middelste gewichtsklassen (dames -52, -57 en -63; heren -66, -73 en -81) vallen het vaakst geleidelijk af. Dehydratie wordt eveneens het meest toegepast in de 3^e, 4^e en 5^e gewichtsklasse. Hetzelfde geldt voor het toepassen van snelle dieetmethoden: de 4^e en 5^e gewichtsklasse maken daar het meeste gebruik van.

4.3 Indexscore gewicht maken (GMJ-score)

Tot slot lijkt de indexscore van gewicht maken (GMJ-score) te verschillen tussen topjudoka's en recreatieve judoka's, waarbij topjudoka's hoger scoren op de indexscore ($M=31.4$, $SD = 9.44$) dan recreanten ($M=27.5$, $SD = 10.44$), wat impliceert dat zij er meer agressieve en ernstige methoden van gewicht maken op nahouden. Wanneer ook BMI als covariaat wordt meegenomen, blijkt het verschil tussen topjudoka's en recreanten niet meer significant, $F(1,174) = 2.205$, $p = .139$ en dus toegeschreven te kunnen worden aan hun verschillen in BMI, $F(1, 174) = 9.769$, $p < .05$.

Er zijn met parametrische ANCOVA-toetsen met BMI en leeftijd als covariaat binnen de totale steekproef geen verschillen gevonden op de indexscore tussen sekse, leeftijdsklassen of gewichtsklassen. Binnen de groep topjudoka's blijkt er wel een significant verschil op de indexscore wanneer deze vergeleken wordt tussen de verschillende gewichtsklassen, $F(6,94) = 2.274$, $p < .05$. De laagste gewichtsklasse en hoogste gewichtsklasse scoren hierbij het laagste. Samengevat lijken de laagste gewichtsklassen (voor de jongere judoka's) en de hoogste gewichtsklasse (dames -78; heren -100) minder ernstig en agressief gewicht te maken dan de overige gewichtsklassen.



Figuur 11. Gemiddelde GMJ-indexscore voor topjudoka's en recreatieve judoka's.

Noot: * $p < .05$

Noot: De indexscore representeert de mate waarin judoka's gewicht maken. Hoe hoger deze score des te meer ernstig en agressief en schadelijk zijn of haar gewicht maken beschouwd kan worden. De score is samengesteld uit de vragen 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28 en 30 (zie bijlage 2). De indexscore is gebaseerd op de RWQL score van Artioli et al. (2010).

5. Wat zijn gevolgen van gewicht maken?

Strikt genomen is het in een cross-correlationeel onderzoek niet mogelijk om gevolgen vast te stellen omdat er sprake is van één meetmoment en niet van meerdere momenten in de tijd. In de literatuur zijn allerlei gevolgen van gewicht maken aangetroffen bij judoka's op zowel lichamelijk en psychologisch vlak als op het gebied van prestaties. Ook in het huidige onderzoek zijn de samenhang en relaties tussen indicatoren van gewicht maken en lichamelijke en psychologische klachten en prestaties onderzocht. Aangezien gewicht maken vaker onder topjudoka's voorkomt en bij hen een ernstiger en agressiever karakter lijkt te hebben, zijn alleen voor de groep topjudoka's de relaties met gezondheid en prestaties bekeken.

5.1 De relatie tussen gewicht maken en lichamelijke klachten bij topjudoka's

Uit de ANCOVA's om verschillen in lichamelijke klachten te onderzoeken tussen topjudoka's die wel en niet gewicht maken komen geen significante verschillen naar voren (zie tabel 5.1 en 5.2).

Tabel 5.1. Gemiddelden (standaarddeviaties) gezondheidsklachten van topjudoka's die wel en geen gewicht maken

		Gezondheidsklachten								
		Gewicht maken								
		Verkoudheid	Keelpijn	Griep	Braken	Diarree	Droge mond	Spierspijn	Conditieverlies	Menstratieklachten *
		<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>
Top (n=169)	Ja (n=124)	1.78 (0.96)	1.23 (0.80)	0.84 (0.69)	0.51 (0.56)	1.02 (0.76)	1.45 (0.97)	1.19 (0.98)	1.21 (0.94)	0.81 (1.07)
	Nee (n=35)	1.71 (0.79)	1.09 (0.70)	0.86 (0.69)	0.51 (0.66)	1.00 (0.77)	1.37 (0.88)	1.03 (0.86)	1.09 (0.95)	1.13 (1.26)

Noot: schaal loopt van 0=nooit tot 4=heel vaak.

Noot: * bij vrouwelijke topjudoka's vallen 54 judoka's wel af en 16 niet.

Tabel 5.2. Totaalscore gezondheidsklachten van topjudoka's die wel en geen gewicht maken

		Gezondheidsklachten	
		Gewicht maken	score
		Gemiddelde gezondheidsklachten (zonder menstratieklachten)	Gemiddelde score gezondheidsklachten (met menstratieklachten) *
		<i>M±SD</i>	<i>M±SD</i>
Top (n=169)	Ja (n=124)	1.16 (0.49)	1.08 (0.39)
	Nee (n=35)	1.08 (0.46)	1.23 (0.47)

Noot: schaal loopt van 0=nooit tot 4=heel vaak.

Noot: * bij vrouwelijke topjudoka's vallen 54 judoka's wel af en 16 niet.

Waar geen relaties tussen de prevalentie van gewicht maken en lichamelijke klachten zijn gevonden, is dit wel het geval met de ernst van het gewicht maken. Spearman's rangcorrelatie-analyses, zijn uitgevoerd om de relatie tussen de aard van het gewicht maken en gezondheidsklachten onder topjudoka's te onderzoeken. Hieruit komt een significante positieve correlatie tussen de GMJ-totaalscore met de klachten diarree, $p = .25$ ($p < .05$) en een droge mond, $p = .29$ ($p < .05$) naar voren. Dit geeft aan dat hoe ernstiger en agressiever gewicht wordt gemaakt, hoe vaker topjudoka's de klachten diarree of een droge mond rapporteren. Ook is er een positieve trend gevonden met het totaal aantal klachten dat er gemiddeld wordt gemeld, $p = .21$ ($p = .056$).

De leeftijd waarop voor het eerst is afgevallen blijkt negatief samen te hangen met diverse klachten waaronder neusverkoudheid, $p = -.18$ ($p < .05$), keelpijn, $p = -.28$ ($p < .05$), griep, $p = -.17$ ($p < .05$), spierkrampen $p = -.29$ ($p < .05$) en het gemiddeld aantal ziektes dat de judoka rapporteert, $p = -.29$ ($p < .05$). Hoe jonger de judoka is begonnen met afvallen, des te meer deze klachten gerapporteerd worden.

Ook is er een positief verband gevonden tussen het hebben van een droge mond en het aantal wedstrijden dat men heeft moeten afvallen, $p = .20$ ($p < .05$). Tot slot werd een negatief verband gevonden tussen het voorkomen van griep en het aantal kilo's dat men gemiddeld afvalt voor een wedstrijd, $p = -.25$ ($p < .05$), het percentage lichaamsgewicht dat men afvalt voor een wedstrijd, $p = -.21$ ($p < .05$), en het percentage dat men afvalt in de laatste week, $p = -.25$ ($p < .05$). Hetzelfde gold voor de relatie tussen spierkrampen en het percentage lichaamsgewicht dat men gemiddeld genomen afvalt voor een wedstrijd, $p = -.25$ ($p < .05$). Hierbij kwamen juist meer klachten voor naarmate men minder afvalt.

Wanneer er verder naar de methoden van gewicht maken gekeken wordt, blijken er relaties tussen de methode vasten en de klacht diarree, $p = .20$ ($p < .05$). Ook wordt er voor vasten een trend gevonden met het totaal aantal klachten dat er gemiddeld wordt gemeld, $p = .17$ ($p = .056$). Judoka's die de methode speeksel uitspugen gebruiken rapporteren daarnaast vaker dat zij moeten braken, $p = .19$ ($p < .05$). Tot slot gaat de methode braken ook samen met de klacht braken, $p = .21$ ($p < .05$). In al deze gevallen kan gesteld worden dat het gebruik van ongezonde methoden samenhangt met meer lichamelijke klachten. De gevonden verbanden zijn over het algemeen zwak. Verder had saunabezoek juist negatieve relaties met de klachten braken, $p = -.22$ ($p < .05$), conditieverlies $p = -.19$ ($p < .05$) en gemiddeld aantal ziektes, $p = -.18$ ($p < .05$).

Echter, ook bij geleidelijk gewicht maken (afvallen in 2 weken of meer) worden er lichamelijke klachten gerapporteerd: er zijn significante verbanden aangetroffen met neusverkoudheid, $p = .20$ ($p < .05$) en griep, $p = .20$ ($p < .05$). Het beperken van de energie-inname hangt significant samen met de klachten braken, $p = .20$ ($p = .05$) en energieverlies, $p = .17$ ($p = .05$). Het beperken van vetten correleert positief met de klachten keelpijn, $p = .22$ ($p < .05$) en griep, $p = .17$ ($p = .05$).

Concluderend is er geen relatie gevonden tussen de prevalentie van gewicht maken en het optreden van lichamelijke klachten. Het wel of niet afvallen leidt dus niet tot een verschil in klachten. Wel lijkt de aard van het gewicht maken een relatie te hebben met lichamelijke klachten. Zo rapporteren judoka's die ernstiger en agressiever gewicht maken meer klachten als diarree of een droge mond. Ook hangt het gebruik van specifieke (ongezonde) afvalmethoden samen met meer lichamelijke klachten, maar deze relaties zijn over het algemeen zwak. Bovendien zijn met name de relaties tussen de omvang van het gewicht maken en lichamelijke klachten niet allemaal in de verwachte richting. Tot slot werden er ook gezondheidsklachten gevonden gerelateerd aan geleidelijk afvallen.

Menstruatie

In dit onderzoek zegt 53.1% van de vrouwelijke judoka's menstruatieklachten te ervaren. Wanneer gecontroleerd wordt anticonceptie gebruik (de pil) rapporteert 68.4% menstruatieklachten. 59.4% van de vrouwelijke judoka's heeft een onregelmatige cyclus. Bij 31.8% van de vrouwelijke judoka's is de laatste maanden de menstruatie wel eens uitgebleven. 4.7% rapporteert het afgelopen kwartaal geen enkele menstruatie te hebben gehad. In dit onderzoek bleek tot slot een sterke negatieve samenhang tussen het aantal menstruaties in het afgelopen kwartaal en de mate waarin ongezonde afvalmethoden worden gebruikt (braken, diuretica, laxeermiddelen, dieetpillen), $p = -.31$ ($p < .05$).

5.2 De relatie tussen gewicht maken en blessures bij topjudoka's

Judoka's is gevraagd om te rapporteren welke blessures zij het afgelopen jaar en in de jaren daarvoor hebben opgelopen. Deze blessures zijn in 20 verschillende typen blessures ondergebracht en daarna geclassificeerd in acuut of chronisch. Om de relatie tussen gewicht maken en blessures te onderzoeken zijn de verschillen in blessures tussen topjudoka's die gewicht maken en topjudoka's die geen gewicht maken getoetst. Uit de resultaten blijkt er alleen een significant verschil te bestaan tussen gewicht maken en het aantal acute blessures in het afgelopen jaar. De judoka's die aangeven niet te hoeven afvallen voor wedstrijden rapporteren gemiddeld meer acute blessures in het afgelopen jaar (zie tabel 5.3).

Tabel 5.3. Gemiddelde scores (standaarddeviaties) op blessures topjudoka's die wel en geen gewicht maken.

Gewicht maken		Somacute blessures afgelopen jaar		Som chronische blessures afgelopen jaar		Totaal blessures afgelopen jaar		Ratio 1*	Ratio 2*
		M (SD)	Schaal	M (SD)	Schaal	M (SD)	Schaal	M (SD)	M (SD)
Top (n=161) *	Ja	1.42 (1.24)	0-5	0.51 (0.84)	0-3	1.93 (1.39)	0-5	0.73 (0.44)	0.27 (0.44)
	Nee	2.12 (1.59)	0-5	0.20 (0.41)	0-3	2.32 (1.57)	0-5	0.89 (0.28)	0.11 (0.28)

Noot: * Ratio 1= aantal acute blessures/totaal aantal blessures, Ratio 2= aantal chronische blessures/ totaal aantal blessures

Noot:** Uit de ANCOVA-resultaten met leeftijd als covariaat blijken geen significante verschillen in gerapporteerde blessures, $F_s(1, 159) > 2.747$, $p_s > .099$, behalve voor het aantal acute blessures tot nu toe, $F(1,159) = 7.154$, $p < .05$. Non-parametrische toetsen geven hier ook significante resultaten, $Z = -2.056$, $p < .05$.

Binnen de groep topjudoka's die wel gewicht maken, is gekeken naar de relatie tussen de aard en omvang van het gewicht maken en het optreden van lichamelijke klachten. Er werden significante correlaties gevonden tussen de omvang van het gewicht maken en het aantal acute blessures. Zo bleek het maximale gewichtsverlies voor wedstrijden zowel in kilogram, $p = .22$ ($p < .05$) als in procenten, $p = .23$ ($p < .05$), positief gecorreleerd met het aantal acute blessures in het afgelopen jaar. Dit geeft aan dat hoe hoger het maximale gewichtsverlies onder topjudoka's is, hoe meer acute blessures zij het afgelopen jaar hebben gehad. Ook de afvalratio is positief gerelateerd aan acute blessures, $p = .25$ ($p < .05$). Hoe vaker er relatief is afgevallen in het seizoen, des te hoger het aantal acute blessures.

Verder zijn er verbanden gevonden tussen de aard van het gewicht maken en blessures. Gradueel/geleidelijk diëten hangt positief samen met het aantal acute blessures, $p = .26$ ($p < .05$), alsmede het totaal aantal blessures, $p = .19$ ($p < .05$). Ook werden positieve verbanden gevonden tussen acute blessures en de methoden beperken van energie-inname, vetten en koolhydraten, en verhogen van eiwitten, $p_s = .18$ -. $.26$ ($p_s < .05$). Het beperken van vetten had ook een positief verband met het totaal aantal blessures, $p = .17$ ($p < .05$).

Ook snelle dieetmethoden hebben een positief verband met het aantal acute blessures, $p = .22$ ($p < .05$). Hoe meer er gevast wordt, des te meer acute blessures er gerapporteerd zijn. Tevens werden positieve verbanden gevonden tussen acute blessures en de methoden maaltijden overslaan, $p = .25$ ($p < .05$) en beperken van vochtinname, $p = .25$ ($p < .05$). Het beperken van vochtinname had ook een positief verband met het totaal aantal blessures, $p = .19$ ($p < .05$). Tot slot zijn er ook significante correlaties gevonden tussen de GMJ-totaalscore en het aantal acute blessures tot nu toe, $p = .24$ ($p < .05$). Samenvattend lijkt er verband te bestaan tussen het gebruik van snelle methoden en het risico op acute blessures. Ook veelvuldig geleidelijk diëten gaat samen met meer acute blessures.

5.3 De relatie tussen gewicht maken en psychische/psychosomatische klachten

Om het optreden van psychische en psychosomatische klachten van topjudoka's die gewicht maken te vergelijken met de topjudoka's die geen gewicht maken, zijn een aantal one-way analyses of covariance (ANCOVAs) met covariaat leeftijd uitgevoerd. De resultaten van de ANCOVAs laten geen significante verschillen zien op de verschillende SCL90-scores, $F_s(1, 71 \text{ to } 163) > 0.019$, $ps > .124$ (zie tabel 5.4).

Tabel 5.4. Gemiddelde scores psychische klachten onder topjudoka's die wel en geen gewicht maken

Gewicht maken		Psychologische klachten								
		AGO	ANX	DEP	SOM	IN	SEN	HOS	SLA	OVER
		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Top (n=122)	Yes	7.43	12.90	21.76	17.40	13.98	23.45	8.12	5.15	110.86
		(0.98)	(2.75)	(4.83)	(3.81)	(3.96)	(6.38)	(2.66)	(2.47)	(19.21)
	No	7.20	12.34	20.96	17.93	12.76	22.97	7.69	4.76	109.41
		(0.41)	(3.36)	(6.77)	(4.59)	(3.03)	(4.92)	(1.61)	(1.64)	(24.57)

Noot: AGO=agorafobie, ANX=angst, DEP=depressie, SOM=somatische klachten, IN=insufficiëntie van denken en handelen, SEN=wantrouwen en interpersoonlijke sensitiviteit, HOS=hostiliteit, SLA=slaapproblemen, OVER= totaalscore van alle schalen.

Noot: maximale score AGO=35, ANX=50, DEP=80, SOM=60, IN=45, SEN=90, HOS=30, SLA=15, OVER=405

Spearman's rangcorrelatie-analyses zijn uitgevoerd om de relatie tussen gewicht maken en huidige psychische en psychosomatische klachten onder Nederlandse topjudoka's te onderzoeken. Uit de resultaten blijken geen significante correlaties tussen de GMJ totaal score en dergelijke klachten onder topjudoka's, $ps < .12$ ($p > .23$). Wel is een positieve correlatie gevonden tussen de afvalratio (aantal keren gewicht maken voor een wedstrijd/totaal aantal wedstrijden) en somatische klachten (SOM), $p = .23$ ($p < .05$). Dit betekent dat hoe vaker men relatief heeft moeten afvallen in het afgelopen jaar, hoe meer somatische klachten de topjudoka in de afgelopen week heeft ervaren.

Ook worden positieve correlaties van kleine tot gemiddelde sterkte gevonden voor de verschillende afvalmethoden (zie tabel 5.5). Depressie (DEP) correleert positief met de subschaal ongezonde afvalmethoden (bestaande uit het gebruik van diuretica, dieetpillen of laxeremiddelen en zelfopgewekt braken), $p = .19$ ($p < .05$) en snelle afvalmethoden, $p = .18$ ($p < .05$). De sterkste correlatie met depressie wordt echter gevonden voor de subschaal graduele afvalmethoden $p = .34$ ($p < .01$). Ook hangt het gebruik van graduele afvalmethoden positief samen met somatische klachten $p = .20$ ($p < .05$) en sensitiviteit, $p = .18$ ($p < .05$). Naarmate judoka's vaker geleidelijk afvallen worden meer somberheid, lichamelijke klachten en interpersoonlijke sensitiviteit en wantrouwen gerapporteerd.

Naast depressie hangt de subschaal ongezonde afvalmethoden ook samen met angstklachten, $p = .27$ ($p < .05$) en de totaalscore van de SCL-90, $p = .24$ ($p < .05$). Dit houdt in dat hoe meer topjudoka's gebruik maken van ongezonde afvalmethoden om gewicht te maken, hoe hoger hun score op algeheel psychisch disfunctioneren. Voor de subschaal dehydratie zijn positieve correlaties gevonden met angstklachten, $p = .22$ ($p < .05$). Ook bij snelle afvalmethoden is er een positief verband met angstklachten, $p = .23$ ($p < .05$). Dit betekent dat hoe vaker topjudoka's dehydratie of snelle afvalmethoden gebruiken om gewicht maken, hoe vaker zij angstgerelateerde klachten ervaren.

Tabel 5.5. Correlaties afvalmethoden en psychische/psychosomatische klachten van topjudoka's

	Classificaties afvalmethoden				Psychische klachten								
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8	9	10	11	12	13
Classificaties afvalmethoden													
1.Graduele afvalmethoden	-	.004	.193*	.306**	-.044	.055	.335**	.197*	.019	.180*	.115	.119	.119
2.Ongezonde afvalmethoden		-	.321**	.261*	.006	.271*	.186*	.076	.079	.105	.070	.138	.138
3.Dehydrerende afvalmethoden			-	.319**	.045	.215*	.094	.049	.094	.172	.129	-.012	-.012
4. Snelle afvalmethoden				-	-.046	.136	.183*	.175	.021	.128	.103	.058	.058
Psychische klachten													
5.AGO					-	.308**	.209*	.209*	.265**	.266**	.102	.140	.140
6.ANX						-	.635**	.498**	.569**	.576**	.382**	.359**	.359**
7.DEP							-	.528**	.587**	.663**	.427**	.495**	.495**
8.SOM								-	.352**	.390**	.301**	.303**	.303**
9.IN									-	.574**	.377**	.422**	.422**
10.SEN										-	.348**	.430**	.430**
11.HOS											-	.350**	.350**
12.SLA												-	-
13.OVER													-

Noot: $p < .05$; ** $p < .01$

Noot: Graduele afvalmethoden= beperken vetinname, beperken koolhydraatinname, beperken energie-inname, verhogen eiwitinname, en geleidelijk diëten. Ongezonde afvalmethoden= diuretica, dieetpillen, laxeermiddelen en braken. Dehydrerende afvalmethoden= training in winterkleding en/of dragen winterkleding, trainen in verwarmde ruimtes, saunabezoek. Snelle afvalmethoden= beperken vochtinname, speeksel uitspugen, overslaan van een of meerdere maaltijden, vasten.

Noot: AGO=agorafobie, ANX=angst, DEP=depressie, SOM=somatische klachten, IN=insufficiëntie van denken en handelen, SEN=wantrouwen en interpersoonlijke sensitiviteit, HOS=hostiliteit, SLA=slaapproblemen, OVER= totaalscore van alle schalen.

Noot: Voor de losse methoden zijn de volgende verbanden gevonden. ANX met maaltijd overslaan, $p = .19$ ($p < .05$), dragen van warme kleding, $p = .27$ ($p < .05$), speeksel uitspugen, $p = .18$ ($p < .05$), laxeermiddelen, $p = .21$ ($p < .05$), diuretica, $p = .25$ ($p < .05$), dieetpillen, $p = .20$ ($p < .05$) en braken, $p = .29$ ($p < .05$). DEP met geleidelijk (in meer dan 2 weken) afvallen, $p = .23$ ($p < .05$), beperken energie-inname, $p = .25$ ($p < .05$), beperken vetten, $p = .25$ ($p < .05$), beperken koolhydraten, $p = .24$ ($p < .05$), beperken vocht, $p = .23$ ($p < .05$) en braken, $p = .25$ ($p < .05$). SOM met beperken energie-inname, $p = .17$ ($p < .05$), beperken vocht, $p = .18$ ($p < .05$). SEN met beperken energie-inname, $p = .18$ ($p < .05$), dragen van winterkleding, $p = .20$ ($p < .05$). HOS met dragen van winterkleding, $p = .19$ ($p < .05$), braken, dragen van winterkleding, $p = .18$ ($p < .05$). SLA met braken, $p = .20$ ($p < .05$). TOTAAL/OVER met dragen van winterkleding, $p = .24$ ($p < .05$), diuretica, $p = .26$ ($p < .05$), dieetpillen, $p = .26$ ($p < .05$) en braken, $p = .31$ ($p < .05$).

5.4 Eetstoornissen

In dit onderzoek is zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen gewicht maken en eetproblematiek. Allereerst zal de prevalentie van eetproblematiek onder wedstrijdjudoka's, zoals gemeten met de EDE-Q, worden beschreven, en vergeleken worden met de uit de literatuur bekende norm voor de algemene populatie en voor patiëntpopulaties. Hierbij gaat het niet om het vaststellen van klinische gediagnosticeerde eetstoornissen, maar om het hebben van psychologische en gedragsmatige kenmerken die aan eetstoornissen gerelateerd zijn, zoals beperken van de energie-inname, lijnen en piekeren over eten, lichaamsvormen en gewicht.

In het onderzoek is geen effect gevonden voor niveau op de schalen voor eetproblematiek (zie tabel 5.6). De gevonden verschillen tussen topjudoka's en recreatieve judoka's zijn niet significant. Er zijn wel significante effecten gevonden voor sekse in de hele steekproef. Vrouwen scoren gemiddeld hoger op eetproblematiek dan mannen. Dit beeld wordt ook gezien binnen de groep recreanten. Binnen de groep topjudoka's scoren mannen en vrouwen echter even hoog op eetproblematiek. Er lijkt dus sprake van een interactie-effect: voor mannen geldt dat topjudoka's hoger scoren dan de recreanten, terwijl voor vrouwen geldt dat recreanten hoger scoren. Tussen de gewichtsklassen zijn geen verschillen gevonden in eetproblematiek. Voor leeftijd is wel een effect gevonden op de subschaal lijnen zowel in de gehele steekproef als bij topjudoka's: senioren scoren het hoogste op lijnen, dan de judoka's onder 21 jaar en vervolgens de twee jongste leeftijdsklassen onder 18 en 15 jaar.

Wanneer de totaalscores van de judoka's vergeleken worden met de scores van de normgroepen, valt op dat deze hoger zijn dan de scores van de gewone populatie vrouwen, maar lager dan van de normgroep vrouwen met een eetstoornis (zie tabel 5.7).

Tabel 5.7 Vergelijking met normgroepen op EDE-Q totaalscore.

	Alle judoka's (N=84)		Mannen (N=63)		Vrouwen (N=21)		Normgroep gewone populatie vrouwen*		Normgroep vrouwen met eetstoornis*	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Totaalscore EDE-Q	1.68	.76	1.52	.49	2.14	1.16	.93	.86	4.02	1.28

Noot: *Aardoom, Dingemans, Slof op 't Landt & van Furth (2012)

Tabel 5.6. Eetstoornisgerelateerde karakteristieken - gemiddelde (M) en standaarddeviatie (SD) - uitgesplitst naar niveau en geslacht

Niveau	Geslacht	n (%)	EDE-Q subschaal lijnen		EDE-Q subschaal piekeren over eten		EDE-Q subschaal piekeren over gewicht		EDE-Q subschaal piekeren over lichaamsvorm		EDE-Q totaalscore	
			M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Top	Vrouw	12 (14.3%)	1.68	.87	1.27	.32	2.08	1.52	2.03	1.43	1.77	.97
		82*	2.02	1.14								
	Man	25 (29.8%)	1.91	.75	1.44	.48	1.81	1.12	1.60	.69	1.69	.61
		107*	1.96	1.06								
	Totaal	37 9	1.84	.79	1.38	.44	1.90	1.25	1.74	1.00	1.71	.73
Recreatief	Vrouw	(10.7%)	2.31	.88	2.04	.82	3.13	1.92	3.06	1.84	2.64	1.26
		43*	2.22	.95								
	Man	38 (45.2%)	1.53	.75	1.25	.37	1.44	.72	1.43	.52	1.41	.37
		141*	1.71	.85								
Totaal		47	1.68	.82	1.40	.57	1.77	1.17	1.74	1.11	1.65	.79
Totaal		84	1.75	.81	1.39	.52	1.82	1.20	1.74	1.05	1.68	.76

Noot: * De subschaal lijnen is bij 373 respondenten afgenomen.

Noot: ** Hoofdeffect sekse, $F(4,76)=4,32$, $p = .003$; Wilks' Lambda = .82. Effect niveau * sekse $F(4,76)=4,20$, $p = .004$; Wilks' Lambda = .82.

Non-parametrisch: niveau, $Z_{s < -.931}$ ps > .352; gewichtsklassen, $\chi^2_{s(7,84-374)} < 12.168$ ps > .095; sekse op de subschaal lijnen, piekeren over gewicht en lichaamsvorm, $Z_{s < -2.259}$ ps < .024; leeftijd op de subschaal lijnen, $\chi^2_{(3, 374)} = 10.921$, $p < .05$.

Binnen de steekproef topjudoka's: sekse, $Z_{s < .992}$, ps > .321; gewichtsklassen, $\chi^2_{s(6, 37-189)} < 12.168$ ps > .095; leeftijd op de subschaal lijnen, $\chi^2_{(3,189)} = 7.981$, $p < .05$.

Binnen de steekproef recreatieve judoka's: sekse, $Z_{s > -2.993}$, ps < .003; leeftijd, $\chi^2_{s(7, 47-184)} < 2.711$ ps > .438; gewichtsklassen op lijnen, $\chi^2_{(7,184)} = 17.815$ p < .05.

Naast de normscores voor de totaalscore, zijn er ook van de schalen normscores bekend van de normale populatie alsmede van mensen met anorexia en boulimia nervosa. Deze zijn te vinden in tabel 5.8. Ook hier geldt dat de Nederlandse wedstrijdjudoka's hoger scoren dan de controlegroep, maar lager dan de groepen met een eetstoornis.

Tabel 5.8 Vergelijking met normgroepen op EDE-Q schalen

	Huidig onderzoek						EDE normen					
	Totaal		Mannen		Vrouwen		Anorexia nervosa*		Boulimia nervosa*		Normale controle groep*	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Lijnen	1.75	.81	1.68	.77	1.95	.91	3.17	1.47	3.14	1.22	0.91	0.91
Piekeren over eten	1.39	.52	1.32	.43	1.60	.70	2.17	1.62	2.43	1.30	0.22	0.33
Piekeren over gewicht	1.82	1.20	1.59	.85	2.53	1.74	2.40	1.48	3.14	1.44	0.52	0.62
Piekeren over lichaamsvormen	1.74	1.05	1.50	.59	2.47	1.66	2.85	1.22	3.55	1.35	0.64	0.75

Noot: *Cooper et al. 1989. Zie handleiding EDE-Q.

5.4.1 Eetbuien en compensatie

In de vragenlijst is ook gevraagd naar het voorkomen van eetbuien. Binnen de steekproef zijn vrijwel geen verschillen gevonden tussen topjudoka's en recreanten op het vlak van eetbuien en compensatie. 43.5% van de judoka's in onze steekproef rapporteert het voorkomen van episodes van eetbuien in de afgelopen 28 dagen. Het merendeel (29.1%) heeft hier 1 tot 5 dagen last van gehad, 9.1% 6 tot 12 dagen en 1.7% kampt hier dagelijks mee. 28.5% van de judoka's geeft aan in de afgelopen maand een hoeveelheid eten te hebben genomen die gezien de omstandigheden of door andere mensen als een ongebruikelijk grote hoeveelheid zou worden beschouwd. Ongeveer een derde hiervan ervaart tijdens deze eetbuien een gevoel van controleverlies over het eten. De judoka's rapporteren gemiddeld 4.08 (SD = 5.9) eetbuien de afgelopen maand. Daarbij zegt 12% zich subjectief overeten te hebben, dus wel het gevoel te hebben gehad dat ze teveel hadden gegeten terwijl dit feitelijk niet teveel was. Dit komt bij hen gemiddeld 2.4 keer per maand voor (SD = 2.65). 29.9% van de judoka's geeft verder aan wel eens stiekem te eten; bij topjudoka's komt dit vaker voor dan bij recreanten, $Z = -2.161$, $p < .05$. 41.4% voelt zich wel eens schuldig over wat hij/zij heeft gegeten: bij 3% speelt dit (bijna) altijd en bij 6.1% de helft van de tijd.

Behalve naar eetbuien is ook naar compensatoire maatregelen gevraagd. Het vaakste rapporteren judoka's extra te sporten. Zo'n 31.6% van de judoka's geeft aan dat de afgelopen 28 dagen gedaan te hebben. 19.9% neemt andere maatregelen, waaronder activiteiten gericht op dehydratie, of noemt specifiek hardlopen of krachttraining/fitness. 4% rapporteert de afgelopen 4

weken te hebben gebraakt met het doel om meer controle te krijgen over hun figuur of gewicht. Dit is gemiddeld 5.7 keer in de afgelopen maand gebeurd ($SD = 9.8$). 2.4% gebruikt laxeermiddelen met een gemiddelde van 14.5 keer per maand ($SD = 37.2$) en 1.6% gebruikt gemiddeld 7.3 keer ($SD = 9.8$) diuretica.

Binnen de totale steekproef zijn geen verschillen gevonden voor leeftijd- of gewichtsklassen op het vlak van eetbuien en compensatie. Wel zijn enkele sekseverschillen gevonden. Zo rapporteren vrouwelijke judoka's (54%) vaker episodes van eetbuien te hebben gehad dan mannelijke judoka's (37.7%), $Z = -2.700$, $p < .05$. Ook voelen vrouwelijke judoka's (66.3%) zich vaker schuldig over wat ze gegeten hebben dan mannelijke judoka's (32.5%), $Z = -3.625$, $p < .05$. Tot slot is er een significant verschil gevonden in het rapporteren van de hoeveelheid andere compensatoire maatregelen: mannelijke judoka's doen dit gemiddeld vaker dan vrouwelijke judoka's, $Z = -2.822$, $p < .05$.

Ook binnen de steekproef topjudoka's zien we sekseverschillen op het voorkomen van eetbuien maar in de tegenovergestelde richting. Mannelijke topjudoka's rapporteren vaker het optreden van objectieve eetbuien (37.7%) dan vrouwelijke topjudoka's (22.9%), $\chi^2 (1,189) = 4.111$, $p < .05$. Vrouwelijke topjudoka's rapporteren vaker zelfopgewekt te braken dan mannelijke topjudoka's, $Z = -2.084$; $p < .05$. Daarnaast zijn de senioren en judoka's tot 21 jaar banger om de controle over eten te verliezen dan de jongere judoka's, $\chi^2 (3,51) = 4.111$, $p < .05$. Tussen de gewichtsklassen zijn geen significante verschillen gevonden.

5.4.2 Eetproblematiek en gewicht maken

Als we kijken naar de relatie tussen gewicht maken en eetproblematiek dan verschillen judoka's die gewicht maken significant van judoka's die dit niet doen op de EDE-Q totaalscore, $Z = -2.542$, $p < .05$, de schaal piekeren over gewicht, $Z = -2.542$, $p < .05$, alsmede de schaal lijnen, $Z = -5.095$, $p < .05$. Binnen de groep topjudoka's zien we ook significante verschillen op eetproblematiek tussen judoka's die wel en judoka's die niet afvallen voor een wedstrijd. Zij verschillen van elkaar op de schaal lijnen, $Z = -2.454$, $p < .05$. Er is ook een trend dat judoka's die afvallen voor een wedstrijd verschillen van judoka's die niet afvallen in de mate waarin zij piekeren over gewicht, $Z = -1.780$, $p = .075$.

Significante correlaties zijn gevonden tussen het voorkomen van eetbuien en de GMJ-indexscore, $\rho = .26$ ($p < .05$), naarmate de ernst en agressiviteit van het gewicht maken groter is, worden ook vaker eetbuien gerapporteerd. Verder zijn verbanden gevonden met het aantal wedstrijden dat judoka's hebben moeten afvallen, $\rho = .14$ ($p < .05$), alsmede met dehydratie, $\rho = .17$ ($p < .05$) en snelle dieetmethoden, $\rho = .16$ ($p < .05$). De correlatie tussen het voorkomen van ongezonde afvalmethoden, en het optreden van eetbuien is niet significant, $\rho = .22$ ($p = .066$). Tot slot is een negatief verband gevonden tussen het aantal eetbuien en de leeftijd waarop voor het eerst is afgevallen, $\rho = -.22$ ($p < .05$).

Daarnaast zijn non-parametrische correlaties berekend tussen de variabelen die gewicht maken meten en de schalen van de EDE-Q. Deze zijn in tabel 5.9 te vinden. De meeste verbanden zijn aangetroffen tussen de variabelen van gewicht maken met de subschaal lijnen. Zo zijn er positieve correlaties met het aantal keer dat judoka's moeten afvallen voor een wedstrijd en de afvalratio. Ook is er een positief verband met het aantal dagen dat een judoka de tijd neemt om af te vallen. Verder zijn positieve correlaties gevonden tussen 'lijnen' met allerlei variabelen die te maken hebben met de mate waarin de judoka afvalt voor een wedstrijd én wat de judoka aan gewicht na de wedstrijd weer aankomt.

Tabel 5.9. *Correlaties tussen variabelen gewicht maken en de schalen en totaalscore van de EDE-Q*

	Lijnen	Piekeren eten	over	Piekeren gewicht	over	Piekeren vorm	over	EDE-Q totaalscore
Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd (kg)	.174**							.283*
Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd %	.190**							.298*
Maximaal afgevallen voor een wedstrijd (kg)	.177**							
Maximaal afvallen voor een wedstrijd %	.195**							
Hoeveel dagen tijd afvallen voor een wedstrijd	.205**			.288**				
Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd (kg) laatste week	.158**							
Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd (%) laatste week	.180**							
Gemiddeld aankomen na een wedstrijd (kg)	.174**	.287*						
Gemiddeld aankomen na een wedstrijd (%)	.183**	.319*						.270*
Aantal keer afvallen voor een wedstrijd	.150**							
Aantal keer afvallen t.o.v. totaal aantal wedstrijden	.194**							.619*

Noot: *p < .05 ** p < .01

Noot: Wanneer je alleen naar topjudoka's kijkt zien we correlaties tussen subschaal lijnen en maximaal afvallen, aantal dagen, aankomen na de wedstrijd, piekeren over eten met aankomen, piekeren over gewicht met aantal dagen, en totaalscore met aankomen na de wedstrijd (kg en %), afvalratio.

Voor de subschaal piekeren over eten zijn significante correlaties gevonden met wat de judoka na de wedstrijd weer aankomt. Piekeren over gewicht hangt significant samen met het aantal dagen dat voor het afvallen genomen wordt: hoe meer tijd er voor het afvallen genomen wordt, des te meer judoka's piekeren over hun gewicht. Voor het piekeren over lichaamsvormen zijn geen verbanden met gewicht maken gevonden. Tot slot hangt de totaalscore van de EDE-Q significant samen met wat judoka's gemiddeld aan gewicht (in kg en %) kwijtraken voor een judowedstrijd, wat ze gemiddeld aan % lichaamsgewicht weer aankomen na de wedstrijd en het aantal wedstrijden dat ze moeten afvallen ten opzichte van het totaal aantal wedstrijden. Hoe meer judoka's moeten afvallen, hoe

vaker ze dit relatief moeten doen en hoe meer ze weer aankomen na de wedstrijd, des te groter de mate van eetproblematiek. Met de indexscore GMJ zijn geen significante relaties aangetroffen.

Qua methoden zijn onder meer positieve verbanden gevonden tussen de totaalscore op de EDE-Q en de subschaal geleidelijk afvallen, alsmede met snelle dieetmethoden (zie tabel 5.10). Piekeren over lichaamsvormen hangt alleen significant samen met het gebruik van dehydratie. Voor het piekeren over gewicht zijn geen verbanden gevonden met de schalen van methoden. Voor piekeren over eten is een positieve correlatie met gradueel afvallen. De schaal lijnen hangt met alle methoden samen.

Tabel 5.10. *Correlaties tussen methoden gewicht maken en de schalen en totaalscore van de EDE-Q*

	Lijnen	Piekeren eten	over Piekeren gewicht	over Piekeren vorm	EDE-Q totaalscore
Geleidelijk/ gradueel afvallen	.333**	.385**	.211	.213	.375**
Dehydratie	.167*	.353	.287	.381*	.175
Snelle dieet- methoden	.209**	.335	.190	.151	.330*
Ongezonde afval- methoden	.168**	.032	.088	.079	.111

Noot: *p < .05 ** p<.01

Noot: Wanneer je alleen naar topjudoka's kijkt zien we correlaties tussen subschaal lijnen en geleidelijk afvallen en dehydratie, piekeren over eten met snelle dieetmethoden, en totaalscore met geleidelijk diëten.

5.4.3 Relatie tussen eetproblematiek en lichaamsbeeld

Tabel 5.11 laat de samenhang tussen eetproblemen en lichaamsbeeld zien voor de gehele steekproef. De subschaal lijnen hangt significant en positief samen met de zogeheten "thin-fat self" dimensie, bestaande uit de eigen mening over gewicht/vetpercentage/lichaamsvorm, in het dagelijks leven en in de sport. Ook zien we dat de gepercipieerde mening van anderen uit de sport (en niet uit het dagelijks leven) gerelateerd is aan de subschaal lijnen: hoe meer de judoka denkt dat anderen van mening zijn dat hij/zij te dik is, des te meer er wordt gelijnd. Ten aanzien van "piekeren over eten" worden significante correlaties met dezelfde lichaamsbeelddimensies gevonden. Dat geldt ook voor de schalen piekeren over gewicht en over lichaamsvorm, waarbij echter ook een negatieve correlatie met de mening over het uiterlijk in het dagelijks leven wordt gevonden: hoe lelijker de judoka zichzelf vindt, des te meer hij/zij piekert over het gewicht en de lichaamsvorm. Tot slot hangt de totaalscore van de EDE-Q samen met allereerst de mening over de gespierdheid in het dagelijks leven. Wanneer een judoka's zich in het dagelijks leven te gespierd voelt, is er sprake van meer eetproblematiek. Daarnaast is er ook een positieve samenhang gevonden met de eigen mening over gewicht/vetpercentage/lichaamsvorm in het dagelijks leven en de sport, alsmede met de gepercipieerde mening van anderen uit de sport. Hoe dikker een judoka zichzelf vindt of denkt dat hij/zij door anderen gevonden wordt, des te hoger er op eetproblematiek wordt gescoord. Bij topjudoka's zijn vooral verbanden gevonden met het lichaamsbeeld in de sport (zie noot tabel 5.11).

Tabel 5.11 Lichaamsbeeld correlaties met EDE-Q

	Lijnen	Piekeren over eten	Piekeren over gewicht	Piekeren over vorm	EDE-Q totaalscore
App†	.017	-.131	-.266**	-.281*	-.148
App‡	.069	.085	-.053	-.175	-.022
Musc†	.116	.198	.011	.018	.277*
Musc‡	-.083	-.061	-.072	-.128	.003
TF zelf†	.290*	.367**	.401**	.388*	.421**
TF zelf‡	.406**	.403**	.407**	.412**	.505**
TF ander†	.091	.030	.057	.013	-.011
TF ander‡	.216*	.333**	.299**	.369**	.340**

Noot: † = dagelijks leven

Noot: ‡ = sport

Noot: *p < .05 ** p < .01

Noot: Voor topjudoka's zijn significante correlaties gevonden tussen lijnen met TF zelf†/TF ander‡, piekeren over eten met TF zelf‡/TF ander‡, piekeren over gewicht met Musc‡/TF ander‡, piekeren over vorm met App†/TF zelf†/Musc‡ en totaalscore met TF zelf‡, TF ander‡.

5.5 De relatie tussen gewicht maken en prestaties

In dit onderzoek is ten slotte ook gekeken naar de relatie tussen gewicht maken en prestaties. Als maat voor prestaties is in dit onderzoek het absolute aantal medailles en het relatieve aantal medailles genomen (absolute aantal medailles gedeeld door het aantal wedstrijden in het afgelopen jaar, oftewel de prestatieratio). Omdat het aantal gewonnen medailles ook samenhangt met leeftijd (hoe jonger hoe meer gewonnen medailles judoka's rapporteren), is leeftijd als covariaat genomen in partiële correlaties. Ook is gevraagd naar de mate waarin de judoka's tevreden zijn met hun judoprestaties. Tot slot is een stelling opgenomen om de mening van de judoka te polsen in hoeverre het gewicht maken de judoprestaties negatief beïnvloedt.

One-way analyses of covariance (ANCOVAs) met covariaat leeftijd zijn uitgevoerd om te onderzoeken of topjudoka's die gewicht maken verschillen op de prestatievariabelen van topjudoka's die geen gewicht maken. Uit de resultaten blijken geen significante verschillen, $F_s(1, 92 \text{ to } 113) > 0.097$, $p_s > .077$.

Spearman's rangcorrelaties zijn uitgevoerd om de relatie tussen gewicht maken en prestaties onder Nederlandse topjudoka's verder te onderzoeken (zie tabel 5.12). Uit de resultaten blijken geen significante correlaties tussen de GMJ-totaalscore en de prestatievariabelen. Wel is er een positief verband tussen de GMJ-totaalscore en de stelling dat afvallen een negatief effect heeft op de judoprestatie, $p = .21$, $p < .05$. Ook is er een relatie gevonden tussen het gebruik van ongezonde methoden en deze stelling, $p = .21$ ($p < .05$). Hoe ernstiger, agressiever en ongezonder de judoka gewicht maakt, des te meer hij of zij van mening is dat afvallen een negatief prestatie-effect heeft.

Om de verbanden tussen de omvang van gewicht maken en prestaties vast te stellen zijn partiële correlaties uitgevoerd met leeftijd als covariaat. Zonder het opnemen van leeftijd als covariaat werden diverse negatieve relaties gevonden tussen het aantal gewonnen medailles met de leeftijd waarop voor het eerst werd afgefallen, het gemiddeld gewichtsverlies (kg), het gemiddeld gewichtsverlies (%), het maximale gewichtsverlies in kg en in % lichaamsgewicht, het aantal dagen dat voor het afvallen genomen wordt en het gewicht dat na de wedstrijd wordt aangekomen. Voor de prestatieratio werden eveneens relaties gevonden met de leeftijd waarop voor het eerst werd afgefallen, het gemiddeld gewichtsverlies (kg), het maximale gewichtsverlies in kg en in % lichaamsgewicht, het aantal dagen dat voor het afvallen genomen wordt en het gewicht dat na de wedstrijd wordt aangekomen, $p_s > -.192$ ($p_s < .05$). Met de leeftijd als covariaat bleken deze relaties niet langer significant en dus toegeschreven te kunnen worden aan leeftijd.

Daarnaast werden in partiële correlaties met leeftijd als covariaat wel negatieve correlaties van kleine tot gemiddelde sterkte gevonden tussen de aard van het gewicht maken en prestaties. Zo is een verband gevonden tussen de snelle afvalmethoden en het absoluut aantal medailles, $r = -.24$ ($p < .05$). Dit betekent dat hoe vaker topjudoka's snelle afvalmethoden (beperken vochtinname, een of meerdere maaltijden overslaan en/of vasten) gebruiken om gewicht te verliezen, hoe minder medailles ze hebben gewonnen in het afgelopen jaar. Voor de losse methoden zijn verbanden gevonden tussen het aantal medailles en een maaltijd overslaan, $r = -.28$ ($p < .05$) en het beperken van vochtinname, $r = -.24$ ($p < .05$). Ook het verhogen van eiwitten hangt negatief samen met het aantal medailles, $r = -.19$ ($p < .05$). Wanneer binnen de leeftijdscategorie senioren wordt gekeken naar de verbanden met prestaties laten de partiële correlaties (met BMI als covariaat) zien dat er een significante negatieve relatie is tussen het aantal medailles en de afvalratio, $r = -.43$, $p < .05$.

Tabel 5.12. Correlaties tussen gewicht maken en prestatievariabelen voor Nederlandse topjudoka's.

Variabelen gewicht maken					
	1. .GMJ-score	2. Verhogen eiwitten	3. Maaltijd overslaan	4. Beperken vochtinname	5. Snelle afvalmethoden
Variabelen					
Gewicht maken					
1.GMJ-score	-				
2. Verhogen eiwitten		-			
3. Maaltijd overslaan			-		
4.Beperken vochtinname				-	
5. Snelle afvalmethoden					-
Prestatie variabelen					
6. Aantal medailles	-.095	-.190*	-.277*	-.240*	-.242*
7.Prestatie ratio	-.180	-.158	-.173	-.042	-.079*
8. "Ik ben tevreden over mijn judoprestaties"	.148	.038	-.005	-.111	.050
9."Afvallen heeft een negatief effect op mijn judoprestaties"	.207*	.094	.181	.089	.212

Noot: * p < .05; ** p < .01

Samengevat zijn er negatieve verbanden gevonden tussen ongezond gewicht maken en prestaties. Een deel van de relaties, waaronder die tussen de omvang van gewicht maken en prestaties bleek te verklaren door de invloed van leeftijd op de betreffende variabele. Toch zijn er ook met leeftijd als covariaat relaties gevonden tussen de gebruikte methoden en prestaties. Onverantwoord gewicht maken lijkt samen te gaan met slechtere prestaties.

6. Welke invloeden (antecedenten) zijn er op gewicht maken?

In dit onderzoek is de samenhang onderzocht van diverse invloeden c.q. antecedenten op gewicht maken en de ernst en agressiviteit waarmee dat gebeurt. De 'Theory of Reasoned Action and Planned Behavior' maakt onderscheid in 3 soorten overtuigingen die als determinanten hun invloed uitoefenen op (de intentie tot) gedrag, te weten attitude (inclusief kennis), sociale invloed van de omgeving (inclusief verwachtingen en druk) en de waargenomen gedragscontrole, oftewel de mate waarin de judoka denkt een bepaald gedrag te kunnen uitvoeren. Daarnaast kunnen er allerlei achtergrondvariabelen zoals demografische factoren en persoonlijkheid hun invloed uitoefenen op deze overtuigingen.

6.1 Attitude

Met behulp van een aantal stellingen is de attitude van judoka's ten opzichte van afvallen onderzocht. Met de stelling 'afvallen hoort bij de judosport' is 11.9% het oneens, 17.9% is het noch eens, noch oneens, en 71.6% van de topjudoka's is het eens (39.7%) of helemaal eens (30.9%) met de stelling. De antwoorden blijken tussen de leeftijdsklassen significant te verschillen, $F(3, 193) = 4.602$, $p < .05$. Naarmate de topjudoka's ouder zijn, zijn zij het meer eens met deze stelling. Ook is er een trend gevonden dat topjudoka's hierin verschillen van recreatieve judoka's: topjudoka's lijken het significant meer eens te zijn dat afvallen bij de judosport hoort, $F(1, 383) = 3.613$, $p = .058$. Ook tussen de topjudoka's die wel en niet afvallen voor wedstrijden is een verschil gevonden. Judoka's die afvallen scoren hoger op de stelling 'afvallen hoort bij de judosport' dan judoka's die niet afvallen, $F(1, 192) = 29.798$, $p < .05$.

Op de stelling 'uitkomen in een lagere gewichtsklasse verhoogt mijn kansen op succes' antwoordt 41.8% van de topjudoka's het daarmee eens te zijn, 27.8% is het daarmee helemaal oneens, 12.9% is het oneens en 17.5% is het noch eens, noch oneens met deze uitspraak. Mannelijke topjudoka's zijn het meer eens met deze stelling dan vrouwelijke topjudoka's, $F(1, 193) = 4.549$, $p < .05$. Ook is er een trend dat judoka's die gewicht maken het hier meer mee eens zijn dan judoka's die geen gewicht maken, $F(1, 192) = 3.750$, $p = .054$. Ook zijn de topjudoka's uit de lagere vier gewichtsklassen het hier meer mee eens dan uit de hogere vier gewichtsklassen, $F(6, 193) = 2.426$, $p < .05$. Met name in de laagste gewichtsklasse voor senioren dames tot 48 kilo en mannen tot 60 kilo is men het sterkste overtuigd dat uitkomen in een lagere gewichtsklasse de kansen op succes vergroot.

Ook met de stelling 'afvallen heeft een negatief effect heeft op de sportprestatie', zijn de judoka's uit de laagste gewichtsklasse het 't meeste eens. De judoka's uit de hoogste gewichtsklasse zijn het tevens meer eens met deze stelling dan de judoka's uit de overige gewichtsklassen, $F(6, 157) = 2.398$, $p < .05$. In totaal is 20.9% van de topjudoka's het met deze stelling eens, terwijl 57% het hiermee oneens is; 22.2% van de judoka's staat hier neutraal tegenover.

Kennis en voorlichting

Voor de stelling 'ik heb voorlichting gehad over afvallen' is een trend gevonden dat topjudoka's het hier significant vaker mee eens zijn dan recreatieve judoka's, $F(1, 369) = 3.150$, $p = .077$. Ongeveer vier op de tien (40.4%) van de topjudoka's was het hiermee eens, 20.7% staat er neutraal tegenover en 39.9% is het oneens met deze stelling. Ook zijn er effecten gevonden voor sekse, $F(1, 187) =$

6.498, $p < .05$, en leeftijd, $F(3, 187) = 4.657$, $p < .05$. Vrouwelijke topjudoka's hebben vaker voorlichting gehad dan mannelijke topjudoka's. Ook naarmate de topjudoka's ouder zijn, hebben zij vaker voorlichting gehad.

31.1% heeft behoefte aan voorlichting, 23.7% staat daar neutraal tegenover en 46.2% heeft daar geen behoefte aan. De behoefte aan voorlichting blijkt significant te verschillen tussen topjudoka's wel of niet afvallen, $F(1, 184) = 5.125$, $p < .05$. Judoka's die afvallen hebben meer behoefte aan voorlichting dan judoka's die niet afvallen voor een wedstrijd.

6.2 Sociale invloed

In dit onderzoek is op verschillende manieren gevraagd naar sociale invloeden die in relatie tot het afvallen worden ervaren. Dit betreft enerzijds wie bepalend is voor het uitkomen in een bepaalde gewichtsklasse, en anderzijds de bronnen die van invloed zijn op hoe er gewicht gemaakt wordt. Daarnaast is gevraagd of de judoka's bij het afvallen worden begeleid en zo ja, door wie dit dan gebeurt. Tot slot is in een stelling gevraagd naar de ervaren druk om af te vallen.

Bronnen van invloed op keuze voor gewichtsklasse

De judoka's zijn gevraagd wie van invloed is geweest op de keuze voor hun gewichtsklasse. Tweederde van de judoka's (67.2%) geeft aan dat zij daar zelf voor verantwoordelijk waren. Bij 3.6% werd deze beslissing door de ouders en/of de coach genomen. Bij de rest was het een gezamenlijk beslissing waarbij zij zelf betrokken waren maar ook anderen. Deze beslissing kan samen met de coach zijn genomen (7.2%), samen met de ouders (9.2%) of met alle drie de partijen (10.2%). In de overige gevallen was daar nog iemand anders bij betrokken zoals een diëtist of vrienden.

Bronnen van invloed op methoden van gewicht maken

Wanneer judoka's wordt gevraagd naar de invloed die bepaalde bronnen hebben gehad op de door hen gebruikte methoden van gewicht maken, valt op dat de invloed van de judocoach en van de ouders het sterkste is. Ook andere (oudere) judoka's oefenen veel invloed uit. Daarnaast worden de krachttrainer en andere personen genoemd, zoals vrienden, broers, zussen of andere familieleden. Tot slot noemen judoka's zichzelf ook regelmatig als belangrijke invloed. De invloed van de sportarts, fysiotherapeut en diëtist is het geringst, nog minder dan de invloed die volgens de judoka's van boeken/tijdschriften of internet uitgaat (zie tabel 6.1.a en 6.1.b).

De invloed van de diëtist is bij vrouwelijke topjudoka's sterker dan bij mannelijke topjudoka's, $F(1, 158) = 7.639$, $p < .05$. Wat betreft leeftijdsklassen zijn er significante verschillen gevonden voor de mate van invloed van medejudoka's, ouders, kracht/conditietrainers en van de informatie uit boeken/tijdschriften en internet, $F_s(3, 153-158) > 3.338$, $p_s < .05$. De invloed van medejudoka's en oudere judoka's is het grootst voor de leeftijdsklassen onder 21 jaar en 21+. De invloed van ouders is het grootste bij de judoka's onder 15 jaar en onder 18 jaar. De krachttrainer speelt vooral een rol bij de senioren van 21+. Tot slot lijkt de invloed van boeken/tijdschriften en internet het grootste bij de leeftijdsklassen onder 21 jaar en 21+.

Tabel 6.1.a Bronnen van invloed

Sekse		Bronnen van invloed								
		Andere judoka's	Oudere judoka's	Arts	Judocoach	Fysiotherapeut	Ouders	Diëtist	Kracht/con-ditietrainer	Iemand anders
		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Topjudoka's (n=169)	Man (n=124)	2.44 (1.26)	2.44 (1.29)	1.56 (1.06)	3.16 (1.39)	1.51 (0.96)	2.83 (1.36)	1.69 (1.24)	2.21(1.45)	2.20 (1.69)
	Vrouw (n=35)	2.57 (1.29)	2.51 (1.29)	1.49 (0.94)	2.88 (1.44)	1.31 (0.79)	2.92 (1.40)	2.31 (1.57)	2.20 (1.55)	2.42 (1.84)
	Totaal	2.49 (1.27)	2.47 (1.28)	1.53 (1.01)	3.04 (1.41)	1.43 (0.90)	2.87 (1.37)	1.94 (1.41)	2.21 1.49)	2.26 (1.72)

Noot: Schaal van 1(geen invloed) – 2(bijna geen invloed) – 3(neutraal)– 4(beetje invloed)– 5(veel invloed).

Noot: Doordat een aantal judoka's vragen niet hebben ingevuld, komen er missing values voor.

Noot: Er zijn bij alle betrokkenen of bronnen een minimum van 1 gehaald en een maximum van 5.

Tabel 6.1.b Bronnen van invloed

Sekse		Bronnen van invloed	
		Boeken / tijdschriften	Internet / social media
		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Topjudoka's (n=169)	Man (n=124)	1.72 (1.09)	1.69 (1.14)
	Vrouw (n=35)	1.78 (1.21)	1.71 (1.11)
	Totaal	1.74 (1.13)	1.70 (1.12)

Noot: Schaal van 1(geen invloed) – 2(bijna geen invloed) – 3(neutraal)– 4(beetje invloed)– 5(veel invloed).

Noot: Doordat een aantal judoka's vragen niet hebben ingevuld, komen er missing values voor.

Noot: Er zijn bij alle betrokkenen of bronnen een minimum van 1 gehaald en een maximum van 5.

Begeleiding

In totaal geeft 28.7% van de topjudoka's aan af te vallen onder begeleiding. Vrouwelijke topjudoka's vallen vaker af onder begeleiding dan mannen. Waar 40.1% van de vrouwen begeleid wordt bij het afvallen is dat 21.1% van de mannen, $\chi^2(1, 157) = 5.903, p < .05$. Judoka's noemen hun ouders, coach/trainer, diëtiste of krachttrainer als degene die hen begeleidt. Er zijn geen verschillen gevonden tussen de verschillende leeftijdsklassen, gewichtsklassen en niveaus.

Ervaren druk om af te vallen

Wanneer gekeken wordt naar sociale invloed geeft maar 4.3% van de topjudoka's aan het eens te zijn met de stelling 'ik voel druk van anderen om af te vallen'. 15.4% staat hier neutraal tegenover, terwijl 80.3% het hiermee oneens is. Op dit vlak zijn geen verschillen in sekse, leeftijds- en gewichtsklassen aangetroffen bij de topjudoka's. Wel verschilt de ervaren druk tussen judoka's die wel gewicht maken en judoka's die dit niet doen, waarbij de judoka's die afvallen hoger scoren, $F(1, 186) = 4.557, p < .05$.

6.3 Gedragscontrole

Bijna een kwart van de topjudoka's is het eens met de stelling 'Het kost mij veel moeite om af te vallen om mijn wedstrijdgewicht te halen'. 20.8% is het hiermee noch eens, noch oneens en 55.2% is het oneens met de stelling. Iets meer dan een kwart van de judoka's is uit hun doen wanneer ze bezig zijn met afvallen, terwijl 54.5% het oneens is met deze stelling. Op deze stellingen zijn geen verschillen in sekse, leeftijds- en gewichtsklassen aangetroffen bij de topjudoka's.

Slechts 4.8% van de topjudoka's vindt het afvallen dan ook een leuk onderdeel. 6.4% staat er neutraal tegenover, terwijl 17% het ermee oneens is en 71.8% er helemaal mee oneens is. Hier zijn verschillen gevonden tussen topjudoka's en recreatieve judoka's: topjudoka's zijn het significant minder eens met dat afvallen een leuk onderdeel is van het judo, $F(1, 374) = 10.868, p < .05$.

Verder is 19.3% van de topjudoka's bang voor de negatieve gevolgen op zijn of haar gezondheid die op lange termijn door het afvallen kunnen ontstaan. 64% is het hiermee oneens.

Samengevat zijn er effecten van de achtergrondvariabelen sekse, leeftijd en gewichtsklasse aangetroffen op verschillende overtuigingen ten aanzien van het gewicht maken. De attitude van de judoka's lijkt te verschillen afhankelijk van de leeftijd en van de gewichtsklasse waarin de judoka uitkomt en soms ook van het geslacht en het niveau. Ook voor kennis zijn er effecten van sekse, leeftijd en niveau aangetroffen. De sociale invloed is eveneens leeftijdsafhankelijk en in een enkel geval (bij het begeleid worden tijdens het afvallen én de invloed van de diëtist) ook afhankelijk van sekse. Tot slot is er ook bij sommige stellingen ten aanzien van ervaren gedragscontrole een effect aangetroffen voor leeftijd en niveau, maar de ervaren moeite, het uit je doen zijn door gewicht maken, alsmede de angst voor de gezondheidseffecten worden niet beïnvloed door deze achtergrondvariabelen.

6.4 Intentie tot verantwoord versus onverantwoord gewicht maken

Een aantal stellingen gaat in op de grenzen die judoka's hanteren bij het afvallen. Indirect zeg het iets over de intentie die judoka's hebben om meer of juist minder verantwoord af te vallen.

Op de stelling 'een laag vetpercentage -lager dan 5% voor mannen en lager dan 12% voor vrouwen- is wenselijk voor een topjudoka' antwoorden topjudoka's significant meer ontkennend dan

recreanten, $F(1, 367) = 4.459, p < .05$. Desondanks zegt een vijfde van de topjudoka's (19.9%) het hiermee eens te zijn. Een op de drie topjudoka's staat hier neutraal tegenover (34%), terwijl iets minder dan de helft (46.1%) het hiermee oneens is.

45.6 % van de judoka's is het oneens met de stelling 'Als ik nu meer dan 5% van mijn lichaamsgewicht zou moeten afvallen zou ik dat teveel vinden en niet doen'. 22.5% is het hiermee noch eens, noch oneens, 16% is het hier een beetje mee eens en eveneens 16% is het hier helemaal mee eens. Vrouwelijke topjudoka's zijn het meer eens dan mannen met dat zij meer dan 5% lichaamsgewicht afvallen teveel zouden vinden en niet zouden doen, $F(1, 168) = 7.319, p < .05$.

31.8% van de judoka's is het ermee eens dat zij niet meer dan 1 kilo per week moeten afvallen om goed te presteren; 39.7% is het hiermee oneens, en 28.5% staat hier neutraal tegenover. Topjudoka's zijn het hier minder mee eens dan recreanten, $F(1, 285) = 4.158, p < .05$. Judoka's die gewicht maken zijn hier ook minder mee eens dan degenen die geen gewicht maken, $F(1, 150) = 4.079, p < .05$.

6.5 Welke invloeden spelen een rol bij gewicht maken?

De non-parametrische Spearman's rangcorrelaties om de samenhang tussen de verschillende overtuigingen, intentie tot verantwoord gewicht maken en de ernst en agressiviteit van het gewicht maken (met behulp van de GMJ-indexscore) vast te stellen staan in tabel 6.2.

Variabelen uit de Theory of Planned Behavior and Reasoned Action

Er blijken significante negatieve correlaties te bestaan tussen de intentie tot verantwoord gewicht maken en de GMJ-indexscore. Naarmate judoka's het meer eens zijn met dat ze niet meer dan 1 kilo per week zouden moeten afvallen en dat ze niet meer dan 5% van hun lichaamsgewicht af willen vallen, is hun GMJ-indexscore lager, wat indiceert dat de ernst en agressiviteit van hun afvalgedrag ook lager is.

Daarnaast zijn enkele significante correlaties gevonden voor stellingen die attitude en gedragscontrole meten. Judoka's die vinden dat afvallen bij de judosport hoort scoren hoger op de GMJ-score. Ook is een positieve correlatie gevonden met de overtuiging dat afvallen een negatief effect heeft op de sportprestatie. Hoe ernstiger en agressiever de judoka gewicht maakt, des te meer hij of zij van mening is dat afvallen een negatief prestatie-effect heeft. Eveneens zijn positieve correlaties gevonden met 'de ervaren moeite om het wedstrijdgewicht te halen' en 'uit mijn doen zijn tijdens het afvallen'. Tussen de angst voor gezondheidseffecten op de lange termijn en gewicht maken is geen significant verband aangetroffen. Ook de stelling 'uitkomen in een lagere gewichtsklasse verhoogt mijn kansen op succes' heeft geen significante relatie met gewicht maken.

Met de gemiddelde sociale invloed is eveneens geen significante relatie gevonden met de GMJ-score, maar deze was er wel op de gemiddelde hoeveelheid afgefallen gewicht voor een wedstrijd (in %).

Naast bovengenoemde verbanden is ook negatieve correlatie gevonden tussen attitude 'afvallen hoort bij de judosport' en de intentie 'wanneer ik nu meer dan 5% zou moeten afvallen zou ik dat teveel vinden en niet doen'. Een positief verband werd gevonden tussen de gedragscontrole-overtuiging 'afvallen heeft een negatief effect op mijn prestatie' en de intentie 'Als ik goed wil presteren moet ik niet meer dan 1 kilo afvallen per week'.

Tabel 6.2. Relatie tussen overtuigingen en gewicht maken bij topjudoka's

Stellingen	Gemiddeld afvallen voor een wedstrijd (%)	GMJ- indexscore
<u>Attitude</u>		
Afvallen hoort bij de judosport	.331**	.355**
Ik heb voorlichting gehad	.225**	.138
Uitkomen in een lagere gewichtsklasse verhoogt mijn kansen op succes	.105	.167
Afvallen heeft een negatief effect op mijn sportprestatie	.012	.207*
<u>Sociale invloed</u>		
Ik ervaar druk om af te vallen	-.123	.016
Gemiddelde sterkte bronnen van sociale invloed ***	.186*	.038
<u>Gedragcontrole</u>		
Wanneer ik bezig ben met afvallen ben ik uit mijn doen	.218*	.208*
Het kost me moeite om mijn wedstrijdgewicht te halen	.460**	.310**
Ik ben bang voor de negatieve gevolgen op mijn gezondheid die op de lange termijn door het afvallen kunnen ontstaan	.146	.075
<u>Intentie tot gewicht maken</u>		
Als ik goed wil presteren, moet ik niet meer dan 1 kilo per week afvallen	-.014	-.264*
Wanneer ik nu meer dan 5% zou moeten afvallen, zou ik dat teveel vinden en niet doen	-.444**	-.319**

Noot: * $p < .05$ ** $p < .001$ ***

Noot: De scores op de verschillende bronnen van invloed zijn hier opgeteld en gemiddeld.

De achtergrondvariabelen niveau sekse, leeftijd en gewichtsklassen lijken zowel indirect (via de 3 soorten overtuigingen) als direct een rol te spelen op (onderdelen van) het afvalgedrag van de judoka's. Verder kunnen de in de 'Theory of Reasoned Action and Planned Behavior' voorspelde relaties tussen intentie en gedrag, alsmede de invloeden van overtuigingen hierop in dit onderzoek dus worden bevestigd.

Overige variabelen

Een andere factor die volgens de literatuur nog een rol zou kunnen spelen bij de ernst en agressiviteit waarmee wordt afgevallen, is de leeftijd waarop men met afvallen is begonnen. De relatie tussen deze variabele met de GMJ-score is negatief maar niet significant. Naarmate er echter meer tijd zit tussen de huidige leeftijd en de leeftijd waarop men met afvallen is begonnen, dus naarmate de afvalduur langer is, des te hoger de GMJ-score uitvalt zowel in de totale steekproef, $\rho = .39$ ($p < .05$), als onder topjudoka's, $\rho = .36$ ($p < .05$). Ook wanneer gecontroleerd wordt voor leeftijd, blijft het verband significant, $r = .319$ ($p < .05$).

Tot slot is gekeken naar de relatie met het prestatieniveau van de judoka, waarbij het prestatieniveau varieert van clubniveau naar Olympisch niveau. Er is een trend dat de ernst en agressiviteit van het gewicht maken toeneemt, naarmate de judoka op een hoger prestatieniveau judoot, $\rho = .184$ ($p = .072$). De correlaties met onderdelen van deze indexscore van gewicht maken, namelijk met het aantal keer dat judoka's hebben moeten afvallen dit seizoen, $\rho = .184$ ($p < .05$) en

het percentage gewichtsverlies dat zij gemiddeld voor een wedstrijd afvallen, $p = .354$ ($p < .05$) zijn wel significant.

Verklaarde variantie van gewicht maken

Met een regressieanalyse is vervolgens bepaald welke factoren de variantie in de GMJ-indexscore het beste kunnen verklaren (zie tabel 6.3). In de analyse zijn vervolgens meegenomen in blok 1, afvalduur, in blok 2 de overtuigingen 'Afvallen hoort erbij' (attitude), 'Ik ervaar druk om af te vallen' (sociale norm) en 'Het kost me moeite om mijn wedstrijdgewicht te halen' (gedragscontrole) en in blok 3 de intentie 'Om goed te presteren moet ik niet meer dan 1 kilo per week afvallen'.

Het eerste blok met de variabele afvalduur verklaart 16.2% van de variantie, nadat het tweede blok met de 3 overtuigingen is geïncorporeerd, verklaart het hele model 29%. De variabelen (attitude, sociale invloed en gedragscontrole) verklaren een additionele 11.8% nadat voor de afvalduur is gecontroleerd. Deze bijdrage is statistisch significant, $F(4, 87) = 8.475$, $p < .0005$. Met de intentie uit het 3^e blok erbij verklaart het model in totaal 36.9% van de variantie van het gewicht maken. Intentie verklaart een additionele 7.9% van de variantie in gewicht maken nadat statistisch gecontroleerd is voor de overtuigingen en de afvalduur. Deze bijdrage is eveneens statistisch significant, $F(5, 82) = 9.602$, $p < .0005$. Uit de tabel blijkt dat de enige variabelen die een significante bijdrage leveren zijn, in orde van grootte, afvalduur (beta = .42 na afronding), intentie (beta = -.29 na afronding) en gedragscontrole (beta = -.23 na afronding). Sociale invloed (beta van .06 na afronding, $p = .319$) en attitude (beta van -.16 na afronding, $p = .090$) leveren geen unieke bijdrage wanneer de mogelijke effecten die ontstaan uit overlap met alle andere variabelen statistisch verwijderd zijn.

Tabel 6.3. Samenvatting van Hiërarchische Multiple Regressie om GMJ-score te voorspellen

Variabele	B	SE B	β	Sig.	Part	SP^2^a
Afvalduur	11.917	2.658	.42	.000*	.393	.15
Attitude	-4.245	2.473	-.16	.090	-.163	.03
Sociale invloed (druk)	3.13	4.484	.06	.487	-.151	.03
Gedragscontrole	-6.796	2.766	-.23	.016*	.061	.00
Intentie	-6.689	2.083	-.29	.002*	-.282	.08

Noot: De achtergrondvariabelen BMI, leeftijd en prestatieniveau zijn uit de analyses gehouden nadat uit vooranalyses was gebleken dat zij geen significante bijdrage aan de variantie in gewicht maken leverden. Ook bleek bij het checken of aan de assumpties van de regressieanalyse is voldaan dat de onafhankelijke variabelen niet normaalverdeeld zijn, zodat deze zijn getransformeerd. Wanneer rechtsscheve variabelen (bv. attitude) worden getransformeerd, is de interpretatie van de schaal tegenovergesteld aan de originele schaal; de lagere scores indiceren nu meer van de attitude. Bij een steekproef van 96 judoka's (voor wie de GMJ-indexscore uitgerekend kon worden), kunnen volgens de formule $N > 50 + 8m$ maximaal 5 variabelen opgenomen worden.

^a SP^2 = squared semi-partial or Part correlation coefficients.

* $p < .05$.

In andere vergelijkingen, met andere (of anders gemeten) onafhankelijke variabelen en in een andere steekproef zouden deze waarden anders zijn. Wanneer bijvoorbeeld intentie uit het model wordt gelaten, levert attitude naast gedragscontrole en afvalduur wel een significante bijdrage aan de ernst en agressiviteit van het gewicht maken.

Als voor de gehele steekproef van wedstrijdjudoka's ($n=177$) de variantie in het gewicht maken wordt bekeken, kunnen er meerdere variabelen in de vergelijking worden opgenomen. Voor deze steekproef geldt dat het eerste blok met de variabelen afvalduur, leeftijd, BMI en prestatieniveau 14.3% van de variantie verklaart. Nadat het tweede blok met de 3 overtuigingen is geïncorporeerd, verklaart het hele model 19.3%. De variabelen attitude, sociale invloed en gedragscontrole verklaren een additionele 5% nadat voor afvalduur, leeftijd, BMI en prestatieniveau is gecontroleerd. Deze bijdrage is statistisch significant, $F(7, 150) = 5.132$, $p < .0005$. Met de intentie uit het 3^e blok erbij verklaart het model in totaal 24.1% van de variantie van het gewicht maken. Intentie verklaart een additionele 4.8% van de variantie in gewicht maken nadat statistisch gecontroleerd is voor de overtuigingen en de achtergrondvariabelen. Deze bijdrage is eveneens statistisch significant, $F(8, 149) = 5.911$, $p < .0005$. Uit de tabel blijkt dat de enige variabelen die een significante bijdrage leveren afvalduur ($\beta = .82$ na afronding), intentie ($\beta = -.23$) en prestatieniveau ($\beta = -.17$) zijn. Attitude (β van $-.14$, $p = .063$), sociale invloed (β van $-.05$, $p = .543$), gedragscontrole ($\beta = -.14$, $p = .052$), evenals BMI ($\beta = .17$, $p = .071$) en leeftijd ($\beta = -.18$, $p = .126$) leveren geen unieke bijdrage wanneer de overlap met alle andere variabelen statistisch verwijderd is. Ook hier blijkt dat wanneer intentie uit het model wordt gelaten attitude wel een significante bijdrage levert aan de variantie in gewicht maken. Ook het prestatieniveau blijkt voor de gehele groep van wedstrijdjudoka's wel een bijdrage te leveren, waar dit dus binnen de groep topjudoka's niet het geval is.

6.6 Regelwijziging

Van de 196 topjudoka's hebben er 137 te maken gekregen met de nieuwe regelwijziging, waarbij het inweegmoment naar de avond voor de wedstrijd dag is verplaatst, en hier hun mening over gegeven. Op de stelling 'ik voel me beter op de wedstrijd dag nu ik op de dag voor de wedstrijd word gewogen' antwoordt meer dan de helft het hier helemaal mee eens te zijn (52.6%) en 19.7% is het hier een beetje mee eens. 10.9% is het hiermee oneens en de overige judoka's (16.8%) zijn het hiermee noch oneens, noch eens. 60.6% bereidt zich nu anders voor op een wedstrijd dan vóór de regelwijziging, 14.8% is het hiermee noch oneens, noch eens, terwijl bijna een kwart van de judoka's (24.6%) de 'oude' voorbereiding aanhoudt. Op de stelling 'ik begin nu later met afvallen' antwoordt 18.5% dat zij het daarmee eens zijn, 10.9% antwoordt neutraal en 70.6% zegt het niet eens te zijn met de stelling, dus niet later te beginnen met afvallen. Iets minder dan de helft (49.7%) van de topjudoka's vindt de nieuwe regelwijziging een verbetering voor de judosport; iets meer dan een kwart (26.2%) is het daarmee oneens.

6.7 Draagvlak voor mogelijke maatregelen en bepaalde richtlijnen

In de vragenlijst zijn ook een aantal stellingen opgenomen die aanbevelingen van onderzoekers bevatten over richtlijnen en maatregelen om tot meer verantwoord gewicht maken te komen. Hiermee is het mogelijk om het draagvlak voor bepaalde veranderingen onder de Nederlandse topjudoka's te inventariseren.

Testen op vochtverlies

Zo is er gevraagd in hoeverre de judoka's het ermee eens zijn dat er naast een weging ook getest zou moeten worden op vochtverlies. Slechts een klein kwart van de judoka's (24.8%) is het daarmee

eens. Iets meer dan de helft is daar op tegen (waarvan 36.8% helemaal mee oneens is en 14.5% mee eens). Judoka's die gewicht maken zijn hier ook minder mee eens dan degenen die geen gewicht maken, $F(1, 191) = 4.161, p < .05$.

Vaststellen minimumgewicht

Op de stelling of er aan het begin van het wedstrijdseizoen een minimumgewicht zou moeten worden vastgesteld, antwoordt 16.9% van de topjudoka's het daarmee eens te zijn. Maar liefst 61.5% van de topjudoka's is daar op tegen.

Weegmoment aanpassen

Wanneer naar het weegmoment wordt gekeken, bestaan met de nieuwe regelwijziging verschillende ervaringen met hoeveel tijd er tussen de weging en de wedstrijd zit. In de oude situatie zat er ongeveer 3 uur tussen de weging en de wedstrijd. In de huidige situatie (die alleen voor topjudoka's opgaat) is deze tijd verlengd. In andere sporten zoals het worstelen is juist een kortere tijd (1 uur) tussen wegen en wedstrijd geïmplementeerd.

Op de stelling '3 uur is voldoende tijd om te herstellen na het afvallen' antwoordt 54.3% dat ze het daarmee oneens zijn; voor 17.9% van de topjudoka's is 3 uur hersteltijd voldoende. Hier zijn significante verschillen gevonden voor leeftijd; de senioren judoka's 21+ zijn het hier met meest mee oneens, $F(3, 183) = 4.068, p < .05$.

Op de stelling 'het is beter als er maximaal 1 uur tussen de weging en de wedstrijd zit' antwoordt 26% van de topjudoka's het daarmee eens te zijn. Maar liefst 58.2% van de topjudoka's is daar op tegen.

Zo min mogelijk koolhydraatarm afvallen

Met de stelling 'een koolhydraatarm dieet is de beste manier om af te vallen en een goede sportprestatie te kunnen leveren' is 21.6% van de judoka's het eens. 34.9% is het hiermee oneens. 44.4% van de judoka's is het noch eens noch oneens met deze stelling. Ook hier zijn significante verschillen gevonden voor niveau: topjudoka's zijn het hier meer mee eens, $F(1, 368) = 4.369, p < .05$.

Niet te lang van tevoren op vocht afvallen

Met de stelling 'als ik moet afvallen begin ik ruim van tevoren (meer dan 2 weken) op vocht af te vallen' is 56.2% het oneens, 15.7% het hier een beetje mee oneens, 14.4% is het hiermee oneens noch eens, 10.5% is het hiermee eens en 3.3% is het hier helemaal mee eens. Topjudoka's verschillen significant van mening hierover van recreatieve judoka's en zijn hier meer mee oneens, $F(1, 285) = 7.779, p < .05$.

Krachttraining voor behoud van spiermassa

45.5% is het oneens met de stelling dat zij krachttraining moeten doen om het verlies van spiermassa tegen te gaan. Een derde is het hiermee noch oneens, noch eens en 21% is het een beetje eens tot helemaal eens met de noodzaak van krachttraining voor behoud van spiermassa. De senioren zijn het hier meer mee eens dat de jongere topjudoka's, $F(3, 142) = 2.873, p < .05$.

7. Resultaten kwalitatief onderzoek

Met dit onderzoek werd beoogd inzicht te verkrijgen in de persoonlijke ervaringen en gedragingen van judoka's met betrekking tot gewicht maken. Daarbij is achtereenvolgens gekeken naar:

1. Welk gedrag vertonen de judoka's op het gebied van gewicht maken?
2. Waarom maken judoka's gewicht, en waarom doen ze dit op onverantwoorde wijze?
3. Wie hebben invloed gehad op het gewicht maken (voorlichting, begeleiding, en sociale invloeden)?
4. Wat zijn de gevolgen van gewicht maken op de fysieke en mentale gezondheid en op de prestaties van judoka's, en wat is de invloed op hun relatie met eten en eetstoornissen?
5. Welke factoren houden onverantwoord gewicht maken in stand?
6. Wat zijn prikkels om te komen tot meer verantwoord gedrag op het gebied van gewicht maken?
7. Hoe denken judoka's dat deze gedragsverandering bereikt kunnen worden en wat zijn maatregelen ter verbetering?
8. Hoe staan judoka's tegenover de nieuwe regelgeving en wat zijn suggesties ter verbetering?

7.1 Welk gedrag vertonen de judoka's op het gebied van gewicht maken?

Alle geïnterviewde judoka's gaven aan tijdens hun sportcarrière te zijn afgevallen. Bij sommige sporters betrof dit een korte periode, maar bij veel judoka's liep het afvallen als een rode draad door hun carrière heen.

Verloop gewicht maken tijdens de judocarrière

De leeftijd waarop werd begonnen met afvallen was meestal rond 16-17 jaar. Op jongere leeftijd waren het vooral de ouders die ervoor hadden gezorgd dat er niet werd afgevallen doordat zij hun kind stimuleerden om door te groeien.

J13 "...ik ging nooit echt voor mijn 16de afvallen, want dan vonden mijn ouders ook van: nou dan ben je te zwaar, dan ga je maar een gewicht hoger[...]Dus vanaf mijn 16de begon het eigenlijk pas echt."

De meeste judoka's begonnen heel geleidelijk met afvallen omdat ze boven de grens van hun gewichtsklasse uitgroeiden. Het gewicht maken werd hen veelal geleerd door medejudoka's.

J18: "...toen was ik 16 en toen begon ik voor het eerst met afvallen en toen deed ik het nog heel erg slecht. Wat je dan in het begin hoorde van je medecollega's in judo was 'vuilniszak om en rennen', weinig eten en dat was het meer...."

Het afvallen werd de eerste keer meestal niet als heel zwaar ervaren en soms waren de judoka's verbaasd hoe makkelijk het ging.

J13: "...daarvoor was ik bijvoorbeeld wel eens op een toernooi een kilo te zwaar maar ik wist niet eens wat afvallen was, dan hadden ze me een dikke trui gegeven, ging ik touwtje springen, toen was ik ineens een kilo lichter..."

J2: *"...toen woog ik opeens inderdaad teveel, en toen zei iemand "nou dan moet je in bad gaan".[. ..] Dus ik ging in een heel heet bad. Een andere judoka had me daarin begeleid, en ik zat 2 minuten in bad en ik dacht dat ik gek werd, dus ik zeg, "hoe lang zit ik er al in?", "nog geen 2 minuten je moet er echt in blijven". Ik zeg "dat hou ik niet meer vol!" Dus toen ben ik er uitgestapt[...], en toen was ik in 5 minuten tijd, en andere mensen zitten daar rustig een half uur, en in 5 minuten tijd was ik al rustig 1,5 kilo afgevallen....."*

Voor anderen was hun eerste ervaring met afvallen traumatisch en ook een reden om daarna nooit meer zo zwaar af te vallen.

J1: *"Ja bizar, je voelt je echt slap, ik heb het gewicht gehaald, maar mijn wedstrijd zelf was echt drie keer niks, dat was echt slappe hap, echt totaal leeg, nou en dan mag je eindelijk eten en dan eet je niks want je zit na één hap al vol, omdat je gewoon een aantal dagen niet hebt gegeten, ja dat vond ik echt eh...ik ben blij dat ik dat maar één keer zo zwaar heb mee mogen maken, want ik heb genoeg judoka's gezien om me heen die het een paar keer hebben moeten doen, maar ik zou gek worden. Ik zou het niet trekken."*

Geleidelijk moest er steeds meer gewicht verloren worden waardoor het afvallen steeds moeilijker werd, en de toegepaste methoden steeds extremer.

J18: *"...de laatste 3 jaar, werd het alleen maar erger, ik werd gewoon zwaarder en toen moest ik zeg maar rond de 8-9 kilo voor een wedstrijd afvallen... [...] Ja, dat was heel weinig eten. Ik at fruit, eigenlijk fruit en mars of snickers. Suikers, snelle suikers en heel veel pillen, multivitaminen. Dus het was denk ik 1 snickers en 2 appels op een dag en 8 ml water wat ik over de hele dag naar binnen kreeg..."*

J6: *"dat gaat eerst van een paar ons naar een halve kilo, naar een kilo en eerst is het opletten, minder snoepen, en later moet je er gewoon steeds meer voor doen. En je krijgt dat piekeffect hè, je, na zo'n toernooi dan ga je weer eten en drinken en dan schiet je weer omhoog. En vaak weer net effe hoger dan dat je al zat, en dan krijg je dat jojo-effect [...].dat werd natuurlijk steeds moeilijker, want je werd natuurlijk steeds gespierder ook en steeds minder vet. Dus 3,4 kilo was wel een toer, maar als ik dan op tijd begon dan was dat wel te doen."*

In sommige gevallen moesten judoka's hun hele judocarrière afvallen, maar de meeste judoka's hebben maar een gedeelte van hun judocarrière hoeven afvallen. De reden dat zij niet meer hoefden af te vallen was meestal dat zij doorgroeiden naar een hogere gewichtsklasse, al schoven zij vaak pas door als zij al heel veel voor deze gewichtsklasse moesten afvallen en dit zo lang mogelijk hadden geprobeerd uit te stellen.

J5: *"En op een bepaald moment merk je ook een grens en dan ja, toen heb ik echt die overstap [naar een hogere gewichtsklasse] gemaakt. Maar dat ging echt met horten en stoten, aan het begin wilde ik daar helemaal niet aan."*

Het moment van doorschuiven naar een hogere klasse viel vaak samen met een periode waarin de sporter geblesseerd was. Dit was enerzijds omdat judoka's in gewicht aankwamen als zij geblesseerd waren, en anderzijds omdat zij zelf de link legden tussen extreem gewicht maken en hun blessures.

J3: *"...na mijn een na laatste blessure dacht ik, ik maak ook de overstap naar een andere gewichtsklasse, want jarenlang hetzelfde, jarenlang aftrainen zegmaar, dat is een aanslag op*

je lichaam., als je ouder wordt herstel je ook minder snel. Dus ja, ook van het aftrainen herstel je minder snel, dus ben je weer veel meer vatbaar voor kleine blessures die uiteindelijk heel groot worden. Althans, zo heb ik die link een beetje gelegd...”

Soms gebeurde het doorschuiven uiteindelijk zo laat dat de judoka direct weer tegen de bovengrens van de hogere gewichtsklasse aanzaten en alsnog moest afvallen. In sommige gevallen werd op basis van metingen van de lichaamssamenstelling bepaald dat men door moest schuiven.

J4: “Nou, er is gewoon heel reëel naar mij gekeken, naar mijn vetpercentage, wat kan ik wel, wat kan ik niet met mijn lengte. En toen ik tot 56 zat kon er eigenlijk niks meer vanaf [...] en daarna ben ik natuurlijk gewoon doorgedaan [naar een hogere klasse].”

J8: “...richting de Olympische Spelen toen moest ik dus naar de 71 toe, dus toen moest het wel drastisch naar beneden [...] ja toen heb ik ook lichaamssamenstelling metingen gedaan, en dergelijke, en daaruit zou moeten kunnen blijken dat ik net wel zou kunnen, en dus daar is wel een heel pad in gemaakt..”

In een enkel geval stopte het gewicht maken omdat de judoka beter leerde het gewicht stabiel te houden en minder last had van gewichtsschommelingen.

J2: “Je kunt alleen die tussenweg vinden als je gedisciplineerd genoeg bent, om ook alles met mate te doen. En dan moet je dus ergens die obsessie kwijtraken, ja ik weet niet hoor, ik kan ook niet zeggen hoe ik dat heb gedaan, dat ging op een gegeven moment gewoon zo, dat is ook een vorm van discipline die je hebt...”

De eeuwige strijd tegen de weegschaal was voor een aantal judoka's een van de redenen om uiteindelijk hun sportcarrière te beëindigen.

J15: “Waarom ik echt ben gestopt is door het afvallen. Echt, dat is.... die gewichtsklasse... je kan wel doorgaan, je kan wel doorgaan want het is een hele leuke sport, maar die gewichtsklasse dat is gewoon heel zwaar... Daarom ben ik gestopt. Ik kon niet meer, ik was helemaal op. Geestelijk, lichamelijk. Zonde, want ik kon nog wel leuke medailles winnen denk ik.”

Methoden

Vrijwel alle methoden om gewicht te maken, die in de literatuur over gewichtsklassensporters zijn beschreven, werden door de judoka's genoemd. De gebruikte methoden zijn met name gericht op minder eten, meer verbranden en meer zweten.

J14: “Nou ja, hardlopen met bijvoorbeeld een vuilniszak aan of hardlopen met een saunapak aan... ...dat is eigenlijk een soort regenpak die je dan op je blote huid draagt en dan doe je daar nog kleren overheen zodat het heel erg gaat broeien. En dan heb je heel veel vocht dus dan kon je zo doen (onderzoeker: schudt aan haar mouw) en dan liep het water er zo uit.”

Gebruik van diuretica of afslankpillen werden vrijwel niet toegepast omdat deze middelen op de dopinglijst voorkomen.

J2: “Middelen gebruiken, op een hoog niveau mag het sowieso niet want je krijgt sowieso dopingcontrole, ben je altijd de pineut.”

Een enkele judoka gaf aan wel eens te hebben gebraakt, maar bijna alle judoka's kenden of hadden wel eens verhalen gehoord van andere judoka's die dat deden.

J8: "Ik heb een keer mijn vinger in m'n keel gestoken, en toen, dat was al in de periode dat ik bij een sportdiëtiste was, maar dat was omdat ik een halve pizza van tevoren opgegeten had, dat is het slechtste wat je kan eten qua calorieën en dat soort dingen, dus dan heb ik een vinger in m'n keel gestoken, is het eruit en dan ben je het ook kwijt. Maar dat vond mijn sportdiëtiste geen goede methode. En dat is ook niet zo (lacht). Maar eh, dat, als ik dat nog 1 keer zou doen dan zou ze me niet meer begeleiden heeft ze wel eens gezegd. En dat was maar goed ook. Heb ik ook nooit meer gedaan."

J15: I: "Maar een vinger in de keel gebeurde ook wel eens? J15: Ja, bij heel veel mensen denk ik... En ik dacht, als ik dat doe, dan is het einde zoek, dat moet ik gewoon niet doen. Dus dat heb ik ook nooit gedaan... Nee, niet in mijn judocarrière, nooit gedaan."

Seizoensfluctuaties

In sommige gevallen gebeurde het afvallen heel planmatig en begonnen judoka's ruim op tijd met afvallen omdat zij op hun wedstrijd gewicht wilden trainen. Zij deden dit omdat dit hun minder stress gaf of omdat zij vonden dat zij zich op deze manier het beste op hun wedstrijden konden voorbereiden. Maar zij gaven ook aan dat hier heel veel discipline voor nodig was.

J12: "Kijk, volgens mij zijn er twee typen afvallers: degenen die het zo laat mogelijk doen en degenen die het zo vroeg mogelijk doen. Ik zat in de groep die het zo vroeg mogelijk deed omdat ik graag ook met mijn wedstrijdgewicht wilde trainen en zo min mogelijk stress wilde hebben van het afvallen op een laat moment. Als ik drie dagen van tevoren nog drie kilo zou moeten, zou ik in de stress raken omdat ik van controle houd..."

Anderen gaven aan dat zij alleen voor de eerste wedstrijd van het seizoen af moesten vallen, maar dat zij gedurende het seizoen hun gewicht constant hielden.

J1: "....eind januari waren de eerste toernooien en dan tot eind april op trainingskamp en dan hebben we in mei een EK. Dus je was eigenlijk tot en met mei in een flow, dus als je eenmaal op gewicht was dan kon je het ook blijven..."

De meesten gaven aan laat met afvallen te beginnen en de laatste dagen voor een wedstrijd nog veel gewicht kwijt te moeten raken.

J14: "En ja, hoe deed je dat, je deed heel vaak te laat starten en dan op het allerlaatste moment nog zoveel mogelijk kilo's eraf halen en dan deed je dat bijvoorbeeld door middel van hardlopen of in een heet bad of in een sauna., of vaak deed je meer kleren aan dan dat je eigenlijk zou moeten hebben."

Na de wedstrijd zat het verloren gewicht er meestal snel weer aan, en bovendien gaven judoka's aan als reactie op het afvallen geneigd te zijn teveel te eten, waardoor zij voor de volgende wedstrijd nog meer moesten afvallen en er grote gewichtsschommelingen ontstonden.

J13: "Eh, drie weken van tevoren, meestal na een toernooi dan eet ik heel veel dus dan ga ik ook niet de weegschaal op zeg maar, dan wil ik echt eerst gezond doen en dan ga ik die weegschaal op, dus ik heb zwaarder dan 61 kunnen wegen maar dat heb ik niet gezien."

J14: "Oh, nu mag ik alles eten en drinken want ik hoef niet af te vallen. Met dat gevoel kwam je dan ik weet niet hoeveel kilo's aan. En dan moest je weer afvallen en dan kon dat vaak niet eens meer op een gezonde manier..."

Judoka's die voor een wedstrijd veel moesten afvallen gaven aan dat dit hun wedstrijdvoorbereiding niet ten goede kwam en omdat zij in plaats van te taperen (red: trainingsomvang richting een wedstrijd afbouwen om naar een wedstrijd toe te kunnen pieken) en koolhydraten te stapelen om optimaal te kunnen presteren, juist meer moesten trainen, weinig aten en soms zelfs hun koolhydraatvoorraden ledigden.

J14: "... naarmate je dichterbij een wedstrijd komt ga je ook steeds minder intensief trainen natuurlijk. Maar soms kon dat niet want je moest wel hardlopen en ook nog trainen om ook nog gewicht kwijt te raken natuurlijk."

J13: "Ja, twee weken van tevoren om de dag en dan de laatste week echt elke dag [hardlopen] ...Ja, tussen een half uur en een uur inderdaad zoiets ja. [...] Ik probeer altijd zo lang mogelijk, maar na een half uurtje kan je al niet meer en dan ben je dus klaar. [...] En nou ja vooral gewoon echt minderen in eten, geen koolhydraten meer, proberen alleen op rauwkost, gewoon echt veel groenten en gekookt eitje... maar echt totaal geen boterhammen, geen rijst, geen pasta... al helemaal geen vetten natuurlijk."

Tot slot waren er ook judoka's die weliswaar moesten afvallen, maar niet zoveel gewicht kwijt hoefden te raken en wie het makkelijk af ging.

J13: "Ja ja, maar ik merkte wel dat als ik gewoon mijn trainingen maakte, dat ik wel genoeg vocht en energie verloor. Ik heb eigenlijk bijna nooit in de sauna gezeten. Omdat ik.. op de een of andere manier begon ik best wel ver van te voren, dat mijn gewicht echt geleidelijk naar beneden ging. Ik heb nog nooit gehad dat ik, laten we zeggen de ene dag 69 woog en de volgende dag 66. Dat trok ik ook niet."

J16: "Ik heb er eigenlijk geen problemen mee. Ik vind het sowieso bij de sport passen. Je hoort heel veel mensen altijd aan mij vragen waarom ik geen gewichtsklasse hoger ga. Zoals ik al zei, je wordt sowieso altijd geconfronteerd met afvallen anders kom je tekort en dat is de reden waarom je gewichtsklassen hebt denk ik: je moet toch een grens gaan stellen. En zoals ik al zei, ik lijd er niet echt onder, dus zodra we op de judomat staan en ik goed op kracht ben dan heeft mijn tegenstander daar meer last van dan ik denk ik. Zo denk ik altijd maar."

7.2 Waarom wordt er gewicht gemaakt?

Als we kijken naar de reden dat judoka's afvallen dan is dit in de eerste plaats vanzelfsprekend om het wedstrijdgewicht te behalen. Het lijkt echter een logische vraag waarom de judoka's niet gewoon een gewichtsklasse hoger gaan als hun gewicht structureel boven de grens van hun gewichtsklasse ligt.

Voordeel tegenover zwakkere tegenstanders

Een van de belangrijkste redenen voor judoka's om te kiezen voor afvallen, is dat zij denken voordeel te hebben ten opzichte van hun tegenstanders wanneer zij in een lagere gewichtsklasse uitkomen, en dat zij daar meer kans hebben om beter te presteren. Dit voordeel zou dan komen doordat zij meer spiermassa hebben in vergelijking met hun tegenstanders.

J10: "... iedereen zit een beetje in die marge van, tot waar, tot waar kan ik nog terug, en voel ik me daar goed bij. En kan ik dus hopelijk met die extra spiermassa winst pakken ten opzichte van de rest."

J8: "... ik was eigenlijk de wedstrijdsport net echt begonnen... bijna dagelijks aan het trainen, en toen was het al de sport om in zo'n licht mogelijke klasse uit te komen, want dan had je de meeste kans dacht je, en nou dat is zo van lieverlee erin geslopen."

Het hoort erbij

Veel judoka's geven aan dat zij afvallen omdat dit er nou eenmaal bij hoort. Daarbij zagen zij het niet echt als een keuze, maar bijna als een vanzelfsprekendheid dat zij moesten afvallen.

J3: "Ja, je kan ons voor gek verklaren, maar er gaan zoveel gekke dingen door je gedachten, alleen maar om je doel te behalen... het beheerst op een gegeven moment zo gewoon je dagelijks leven, het hoort er gewoon bij. En dat moet je accepteren, of je moet gewoon een gewicht hoger, klaar. Ja, alleen soms is die keuze niet zo makkelijk, dus..."

J12: "Ik heb in het begin helemaal geen issue gehad met gewicht, dat is bij mij pas later een beetje een ding gaan worden... maar ik heb het gewoon heel plastisch benaderd. Het was gewoon onderdeel van het werk wat ik deed. Dus ik stond ermee op en ik ging ermee naar bed... net zoals ik elke dag moest trainen moest ik elke dag met gewicht bezig zijn. Daar moet je ook niet over zeiken dan."

Kwalificeren in een bepaalde klasse

Wat veel voorkomt is dat judoka's zich in een bepaalde gewichtsklasse kwalificeren voor een groot toernooi zoals een EK, WK, of Olympische spelen, en zich vervolgens gedwongen voelen om in deze gewichtsklasse te blijven om uitgezonden te kunnen worden naar deze toernooien.

J14: "...op gegeven moment ben je dan de beste van Nederland en heb je dan alle privileges om naar EK's, WK's, Olympische Spelen en noem maar op allemaal te gaan, dus eh.. ja. Onder druk gezet [voelde ik me] niet, maar je moet het gewoon doen, haha. Dat wordt van je verwacht dus ja."

J2: "wil je naar een toernooi gaan dan moet je in jouw gewichtsklasse uitkomen. Kijk, je gaat naar een NK in een bepaalde gewichtsklasse, daar haal je een medaille, of niet, maar als je medaille haalt dan maak je kans om in die gewichtsklasse uitgezonden [te worden] en niet in een andere, dat is ook logisch [...] dit hoort er dan bij. "

Wat ook regelmatig voorkomt, is dat een andere betere judoka zich juist in een bepaalde gewichtsklasse kwalificeert, waardoor je zelf geen kans meer maakt om in die gewichtsklasse uitgezonden te worden en dat judoka's om die reden naar een lagere gewichtsklasse afvallen.

J8: *“Een clubgenoot van mij, clubgenoot A, die eh, die kwam in dezelfde klasse toen uit als ik, en die stond op de Olympische Spelen daar. En toen heb ik besloten om voor de OS in Sydney een gewichtsklasse lager te judoën.”*

J6: *“I: je hebt tot 52 gedaan en ook een keer tot 56. Was daar een bepaalde reden voor? J6: [...] Dat was meer omdat Judoka Y doorstroomde naar de 52, en die had al zo’n goede prestaties geleverd tot 48, toen dacht ik dan schuif ik door naar 56, dan hebben we alletwee alle kansen. En daarna ben ik weer teruggeschoven, en is zij weer doorgeschoven”.*

7.2.1 Waarom vallen judoka’s op een onverantwoorde wijze af?

Motivatie (intentie)

Uit de interviews kwam naar voren dat judoka’s niet altijd even gemotiveerd waren om goed af te vallen. Voor belangrijke wedstrijden werd meer tijd uitgetrokken om goed af te vallen dan voor wedstrijden die minder belangrijk waren. Ze begonnen dan vaak te laat waardoor ze wel onverantwoorde methoden moesten gebruiken.

J10: *“Ja. Als ik gewoon eh, gewoon normaal eet ben ik 76 kg, dus dat betekent dat ik er 3 kilo boven zit. En meestal trek ik daar, als het een belangrijk toernooi is trek ik daar twee weken voor uit, en als ik het voor mezelf minder belangrijk vind dan wil ik nog wel eens iets uitstellen.... Het is wel eens voorgekomen dat ik het dan in één week heb gedaan. Maar ik weet zelf ook wel dat dat niet handig is. Maar soms loopt het gewoon zo.”*

Persoonlijke voorkeur

Judoka’s gaven aan dat zij gedurende hun carrière bepaalde gewoonten en voorkeuren ontwikkelen op het gebied van afvallen. Ten dele wordt dit ingegeven door wat zij aangeleerd krijgen en om zich heen zien, maar het hangt ook samen met het gemak of de moeite waarmee zij afvallen, en met subjectieve factoren, persoonlijke voorkeuren en de beschikbaarheid van faciliteiten. Zo waren er judoka’s die altijd zorgden dat zij ruim op tijd op gewicht waren omdat het hen teveel stress zou opleveren als zij vlak voor de wedstrijd nog zouden moeten afvallen. Anderen gaven aan dat zij de laatste paar dagen altijd één of twee kilo op vocht afvielen door middel van een warm bad. Één judoka gaf aan nooit een heet bad te gebruiken omdat zij thuis geen bad hadden en een andere judoka vertelde nooit in de sauna te zitten omdat hij daarin niet ging zweten. Judoka’s gebruiken bepaalde methoden omdat ze merken dat het bij hun werkt of vinden dat het bij hun past en binnen hun morele grenzen valt.

J12: *“...ik houd van ritme, rust, structuur, regelmaat. Dus als ik wist dat ik een X-aantal kilo moest afvallen, dan had ik dat in de tijd afgezet. En dan dacht ik: nou ik moet 4 kilo afvallen, ik heb er 4 weken voor, dat is één kilo per week. Nou, als ik dan dit doe en ik ga in het begin goed op mijn voeding letten, ik ga op gegeven moment minder eten, ik ga mijn lijf daaraan laten wennen, ik blijf daarmee trainen en ik ga pas in die laatste anderhalve dag op vocht afvallen, Ja, dan had ik het gered. Dat gaf mij rust, daarom had ik er ook nooit problemen mij, want ik wist: ja, op die manier ga je het redden.”*

J18: *Nee, ik was niet van de sauna’s... de reden waarom het niet ging, het leek net alsof mijn lichaam het gewoon vast hield. Ik ging dan onder de douche en dan de sauna in, en dan verdampte het water. Maar bij leek het net alsof het in mijn huid trok. Ten minste dat dacht*

ik, en ik werd gewoon droog en er kwam niks meer uit. Al mijn vrienden, en die andere jongens, zweten, zweten, en ik was gewoon droog een kwartier lang en dan stapte ik eruit en dan was ik niet afgevallen, niet eens één ons..”

J2: “Ik hield absoluut niet van rennen, en al helemaal niet in die zweetpakken dus dat ging ik sowieso niet doen.”

Persoonlijkheidskarakteristieken (prestatiedrang en gebrek aan discipline)

Diverse topjudoka's zijn bereid om ver te gaan en geven aan er alles voor over te hebben om hun doel te bereiken. Judoka's denken dat bepaalde karaktertrekken kunnen leiden tot meer of minder verantwoord afvallen.

J2: “Oh, ja, dat deed ik gewoon want ik wilde het beste eruit halen. Dus ja, al moest ik een broodje poep eten dan deed ik dat ook.”

J18: “Ik moest tot 73 en ik had zoiets van 'ik moet het gewoon redden'. Ik zag er ook niet uit hoor, ik zag er echt uit als een spook. Mensen zeiden ook van 'dit is echt niet goed', maar op dat moment heb je gewoon één doel: je wilt kampioen worden.

J4: “En ik denk dat het ook een proces is van volwassen worden. Toen ik 19 of 20 was wilde ik echt gewoon heel graag een snicker eten of een frietje, en nu besef je gewoon dat het misschien heel lekker is om 1 keer in de week een frietje te eten, maar het is niet een must. Ik ben niet aan het craven voor dat voedsel, terwijl als je jonger bent, ben je ook nog niet zo gedisciplineerd.”

Het afvallen lijkt sterk gerelateerd aan het ambitieniveau. Als judoka's minder prestatiegericht zijn hebben ze er ook minder voor over om af te vallen.

J17: “En nu judo ik, als ik nog eens een wedstrijd judo dan doe ik in -73 mee, want ik heb geen zin om af te vallen.....Ja, je moet toch wel dingen laten staan en je moet er toch dingen voor laten. En ik wil gewoon dat als ik hier ben op mijn werk en mijn collega's vragen 'zullen we uit eten gaan' dan wil ik gewoon kunnen zeggen 'ja!' en niet 'Nee, want over 2 weken heb ik een wedstrijd'. Het vergt wel gewoon heel veel discipline van je.... Ook al gaat het heel simpel, er zijn best veel randvoorwaarden die er ook aan vastzitten. Want je moet dan toch je trainingen anders gaan indelen en alles wat daaromheen gaat speelt allemaal mee. Dus het afvallen, ik moest wel minder eten maar ik kon wel eten, maar alles daaromheen, alle gezelligheid alle sociale dingen gaan natuurlijk gelijk in een keer eraf.”

Gebrek aan kennis

Als we kijken waarom judoka's bepaalde methoden gebruiken om af te vallen blijkt de wijze van afvallen vaak geen weloverwogen beslissing te zijn en lijkt het gedrag voornamelijk voort te komen uit een gebrek aan kennis op het gebied van afvallen.

J5: “Rigoreus... Niet geremd door enige vorm van kennis, gewoon niet eten, beetje eten, de hele dag met die weegschaal leven, drinken, al is het teveel. Bij wijze van spreken had ik een glas in m'n hand en dan naar de weegschaal kijken. O oké ja dit is al te zwaar, stop. Hardlopen, bijna elke dag hardlopen, zweten, vuilniszak om.”

Wel willen maar niet kunnen (gedragscontrole)

Veel judoka's namen zich voor om op een verantwoorde wijze af te vallen maar in de praktijk was het vaak moeilijk om dit ook daadwerkelijk te realiseren. Soms ging het afvallen veel minder snel dan zij hadden gepland, waardoor zij op het laatste moment nog veel moesten afvallen. Soms was het afvallen mentaal zo zwaar dat zij hun strenge dieet niet konden volhouden en toch ongezonde dingen gingen eten of last kregen van eetbuien. Soms zaten zij al zo ver boven hun gewicht of was hun eetpatroon al zodanig verstoord dat zij niet meer op een verantwoorde wijze konden afvallen en wel hun toevlucht moesten nemen tot extremere methoden.

J14: "Ja, je begon dan misschien wel echt ruim van tevoren, maar dat had dan nooit echt zoveel effect, ja heel langzaam effect, en dan heel langzaam ook dat je vetpercentage afnam. Maar ja, je wilde echt gewicht natuurlijk afnemen. En dan was het zo dat je de laatste twee weken of de laatste week echt super streng moest gaan, en dan kon je echt bijna niks meer eten na de trainingen of drinken..."

7.3 Wie hebben invloed gehad op het gewicht maken?

7.3.1 Invloeden

Invloed van ouders

Op jonge leeftijd waren het met name de ouders die invloed hadden op de gewichtsklasse waarin de judoka's uitkwamen, in die zin dat de ouders hun kinderen stimuleerden om door te groeien en hen niet lieten afvallen.

J17: "Toen ik klein was heb ik nooit..., mocht ik ook niet afvallen van mijn ouders,. Toen moest ik altijd als ik iets zwaarder werd meteen naar boven toe. Liever zelfs dat ik kilo's weggaf dan dat ik moest afvallen..."

Als kinderen wel moesten afvallen probeerden hun ouders hen te ondersteunen door gezonde boodschappen te doen en gezond te koken. Ook stimuleerden ze hen om gezond te eten of begeleiding te zoeken bij het afvallen.

J4: "Mijn moeder maakte gewoon echt gezond eten voor mij.... Ja gewoon magere producten nemen, dan wel proberen om genoeg daarvan te eten, regelmatig innemen, en dat mijn moeder dan andere dingen voor me ging koken, zoals kipfilet enzo. Maar heel supportieve, ze willen echt gewoon helpen."

J17: "Ik was niet zelf naar de voedingsdeskundige gegaan, nee, nee. Dat kwam ter sprake en toen zeiden mijn ouders: "Okay, wij gaan dat voor je uitzoeken". Nee, ik moet zeggen, mijn ouders hebben daar een heel grote rol in gespeeld in heel veel dingen."

Een aantal judoka's gaf aan ook ouders gezien te hebben die het tegenovergestelde deden, en de kinderen juist stimuleerden om wel af te vallen, maar niemand vertelde dit over zijn eigen ouders.

J1: "Een collega van mij, zijn zoontje die judoot ook, die heeft ook heel lang geprobeerd zijn zoontje in een bepaalde gewichtsklasse te houden. [...] het is van "ja dan zit ie een gewichtsklasse hoger en komt ie die en die tegen, en die zijn sterker"."

J2: "De ouders zijn over het algemeen helemaal onwetend natuurlijk. En dat is wel een beetje een probleem, .. sommige bemoeien zich er heel erg veel mee, dan krijg je allemaal van die kinderen die het eigenlijk meer voor de ouders doen dan voor zichzelf."

Veel sporters gaven juist aan dat hun ouders niet zoveel inzicht hadden in wat zij deden en zich niet met het afvallen bemoeiden of geen verstand hadden van afvallen.

J12: "Ik trainde toen al redelijk veel dus je staat al bijna elke dag op de weegschaal. Je bent dan erg met je gewicht bezig, vooral zelf. Mijn ouders hadden toen niet zo heel veel benul wat daar in dat afvallen gebeurde, ik was dan in mijn kamertje aan het opdrukken en aan het springen en maar naar de weegschaal kijken hoeveel je woog."

Hiermee werd het afvallen vooral 'een eigen ding'. Zeker naarmate de judoka's ouder werden nam de invloed van de ouders af, doordat de judoka's uit huis gingen, of omdat zij minder aan hun ouders vertelden.

J3: " .. des te ouder je wordt des te minder je ze ook vertelt. ...Ja, dat had ik. Dat was, dat zijn mijn eigen zaken, ik vond het gewoon mijn verantwoordelijkheid om gewoon op het gewicht te zijn, klaar. En hoe ik dat deed, daar moest ik gewoon mijn weg in vinden."

J14: "Ja, ik ging toen ik 18 was op kamers en aan de andere kant van het land wonen. Tja, dan hebben je ouders daar niet zoveel invloed meer op, dus.... Van een ouder neem je op dat moment ook niet zo heel veel meer aan, ik was op dat moment natuurlijk toch wel jongvolwassene dus ja."

Invloed medejudoka's

Ook medejudoka's hadden veel invloed op de manier waarop gewicht werd gemaakt. Deze invloed bestond met name uit het aanleren van methoden om af te vallen door het geven van tips en adviezen en door het delen van informatie en ervaringen.

J13: "Ik heb wel echt wat geleerd de afgelopen drie jaar met afvallen; wat wel en wat niet kan enzo. En dat komt onder andere door de tips van X en van Y die dan mij hebben geholpen, van "ja en dan kan je het beste voor je ontbijt hardlopen" en eh, "dit en dat kun je wel eten, dit niet"."

J12: "Ik deed dat omdat ik gewicht moest maken, maar of iemand me dat ooit verteld heeft weet ik niet. Ik denk dat ik op reis ging met jongens die al veel aan het afvallen waren en die dan in hun koffer een vuilniszak hadden en daar knipten ze dan een T-shirt uit; als je dan gewoon 2 gaten bij de zijkant, een gat voor het hoofd en dan trek je dat aan, dan ging je gewoon zweten. En zweten was, ja, gewicht verliezen."

Ook waren judoka's geneigd om methoden over te nemen die zij succesvolle judoka's zagen toepassen, of waarover zij lasen in de media.

J17: "Die Ruben Houkes bijvoorbeeld.. geen idee hoeveel hij moest afvallen maar hij moest wel heel veel afvallen, dat weet ik wel. Dat was toen toch op tv, dat hij maar een kiwi per dag mocht eten uiteindelijk. Nou dat vind ik bijvoorbeeld niet gezond. Maar aan de andere kant wordt hij wel wereldkampioen, dus ik vind het echt moeilijk... Waar trek je de streep?"

J18: "Je ziet ze ook allemaal, als je dan op de spelen bent, lopen in het dorp met allemaal kleding aan. Zelfde met de bokkers, allemaal kleren aan of een regenjas aan. En ook gewoon hardlopen en ook gewoon touwtje springen. Dat hoort gewoon bij gewichtssport."

Judoka's hadden er soms een dubbel gevoel bij om jongere judoka's te leren hoe zij snel konden afvallen omdat zij wisten dat dit onverantwoorde methoden waren en zij de judoka's niet het verkeerde gedrag aan wilden leren.

J3: "Op dat moment voelde ik wel zoiets van ja, ik heb er ervaring mee dus eigenlijk kan ik haar wel even helpen op dat moment. Maar eigenlijk wilde ik het liefst, het eerste het beste wat ik ook zei na het toernooi was, zo moet je het dus niet gaan doen..... En het gevoel dat ik erbij kreeg was ook echt van, meteen erbij zeggen dat het niet zo moet, want eigenlijk wil je het ook niet, ...ik wil het ook niet mensen aanraden van zo kan het ook, want dan kiezen ze misschien liever die kant."

Judoka's konden met judoka's van de eigen club redelijk open over gewicht maken praten.

J4: "De laatste 4 jaar hadden wij een vriendinnenclubje... daar praatten wij dan wel veel over, over voeding... Elkaar tips geven en elkaar recepten geven. En naar elkaar kijken. En "luister, ik vind nu dat je er zo uit ziet, wat ben je nu aan het doen? Ben je wel goed bezig nu of ben je niet goed bezig?"."

Toch gaven veel judoka's aan dat er nog een behoorlijk taboe op het onderwerp rust, en dat judoka's vaak niet de waarheid vertelden als hen werd gevraagd hoeveel zij nog moesten afvallen.

J17: "Als je iemand vraagt of hij zijn gewicht gaat halen dan is het altijd "Ja tuurlijk red ik het, ja makkelijk". Maar het is niet altijd zo makkelijk, en bij heel veel mensen zie je dat het niet zo makkelijk is. Dus het is niet in die zin een openbaar spreekding. Maar met mensen van je eigen sportschool waar je dus ook mee traint en alles, daar kun je wel open mee praten van: "Het voelt niet lekker en ik moet nog zoveel, ik weet niet of ik het ga redden"."

J2: "Er zijn ook nog heel veel mensen die zich schamen voor het feit dat ze het toch misschien niet gedisciplineerd genoeg doen. Die dan dus zeggen dat ze alles precies doen volgens het schema, maar het dan stiekem toch niet zo doen... En met die mensen kun je er niet eerlijk over praten, over afvallen. Nee, want die zeggen ook niet eerlijk hoeveel ze hebben afgevallen, die zeggen ook niet eerlijk hoeveel ze wegen, daar zit daar een beetje schaamte bij."

Verschillende judoka's gaven aan dat zij zelfs negatief beïnvloed werden door hun medejudoka's, en dat er een sterke sociale norm heerste waarin je er op werd aangekeken als je dik was of veel was aangekomen.

J15: "Ook daar [onder elkaar] werd er niet zo over gesproken eigenlijk... Nee, en ik ben eigenlijk een heel open persoon. Zoals nu, zou ik er wel heel erg over praten, maar toen, ik weet het niet, was gewoon taboe ofzo. Hoe slanker, hoe magerder hoe beter je de spieren zag en ja daar ging je dan ook maar in mee."

J4: "En daarna kwam ik in de groei, toen heb ik alles losgelaten ben ik op vakantie gegaan, heb ik alles gegeten wat los en vast zit, en ik dronk en ik kwam toen gewoon 10 kilo aan..."

...Verschrikkelijk. Ik voelde me echt een Michelin poppetje.... en dan ging je daarna weer naar Nederlandse selectietraining en dan zagen mensen je en dan was het echt, wow, nou jij bent wel veel aangekomen. ...en dan voel je je extra rot. Je zit gewoon in een omgeving waar iedereen alleen maar, iedereen gaat naar je kijken hoe je eruit ziet. In de kleedkamer kijken mensen hoe je eruit ziet... Ja dan moet je wel sterk in je schoenen staan moet het je niet een keer raken als iemand tegen je zegt, zo, nou, daar mag nog wel wat af. ...zo, ik voelde me echt niet best hoor. Ik voelde me echt dikkertje dap."

Invloed coaches

Coaches hadden ook invloed op het gewicht maken van de judoka's, maar deze invloed was beperkt en hing met name samen met de keuze in welke gewichtsklasse de judoka's moesten uitkomen.

J14: "Bij de kernploeg werd je dan wel af en toe gewogen of je trainer vroeg er soms wel eens naar, maar het was eigenlijk altijd eigen verantwoordelijkheid. En niemand begeleide je verder ook daarin. ...soms kijk je wel met je trainer naar welke klasse handig is om te doen, en ehm.. dat is wel altijd de lagere klasse (lacht)."

J17: "En ik heb eigenlijk nog nooit echt een coach gehad die tegen mij heeft gezegd "je moet echt naar die gewichtsklasse toe" alleen toen ik bij Coach A zat zeiden ze wel: "je moet gewoon tot X kg draaien, dat is het beste voor jou"."

De coaches gaven vrijwel geen tips of adviezen over hoe er afgevallen moest worden, maar probeerden hun pupillen wel te ondersteunen tijdens het afvallen.

J13: "Ja je trainer die steunt je natuurlijk, die vraagt soms even: "en hoe gaat het met afvallen?" "nou, zo en zo"."

J12: "Ik heb het altijd zelf gedaan. Natuurlijk ben ik wel gestimuleerd. Natuurlijk hebben we de laatste dagen in de sauna gezeten, en natuurlijk zit je coach, je trainer of je maat je te helpen. Samen probeer je het wel, iedereen moet afvallen in judo."

Ook hadden de coaches een controlerende rol en werd het gewicht van de judoka's tijdens de trainingen gemonitord om ervoor te zorgen dat judoka's op tijd op gewicht zouden zijn. In de praktijk had dit vaak juist een averechts effect omdat judoka's eerder, namelijk al voor die wegingen, onverantwoorde methoden van gewicht maken begonnen toe te passen.

J3: "Op een gegeven moment hadden ze bij de bond ingevoerd dat je elke zondag werd gewogen. Nou dan aten mensen gewoon niks in het weekend weet je. Dat gevoel heb ik ook gehad, van "jeetje ik moet morgen wegen". Ik denk "nou nou dan ga ik tijdens de training maar niks drinken, dan ga ik heel hard trainen en dan scheelt het ook wel weer wat"... Weet je, dat zijn geen goede dingen, dus dat helpt ook niet, die manier van monitoren. Ja je moet echt een vertrouwensband met iemand hebben wil je hier open en eerlijk over praten."

In sommige gevallen voelden de judoka's zich door de coaches onder druk gezet om af te vallen of in een bepaalde klasse uit te komen.

J1: "Ik heb wel meegemaakt dat, zowel bij de mannen als de vrouwen, een beetje onder dwang hebben moeten afvallen, van "we hebben jou nodig in het team dus je moet effe nog die paar kilo's eraf halen", ja. Dat heb ik wel meegemaakt."

J1: "Ik heb wel die ene keer toen had ik de ziekte van pfeiffer dat ik 4 kilo moest afvallen dat ik tegen mijn coach zei, "maar dat red ik gewoon niet, dat red ik gewoon niet". Hij zei "ja je gaat het proberen" en ik zei "dat kan niet"."

Een judoka gaf aan dat opmerkingen van de coach een rol hadden gespeeld bij het ontwikkelen van een eetstoornis.

J15: "...met een vriendin, nadat ik de wereldkampioenschappen en de Olympische spelen had gedaan, ben ik op vakantie [gegaan]. Daar hadden we daar zoveel gevreten en zoveel gedronken, gewoon helemaal los gegaan. Zoals normale mensen van mijn leeftijd deden. Ja ik was toen gewoon dik, ik was 60 kilo, heel veel voor mijn doen. Nou, toen kwam ik op de training, en toen zat iedereen bolle wangen te maken van "Jezus", en toen zei de trainer voor de hele groep "Jeetje, je lijkt Miss Piggy wel!". En iedereen zit dan in je wangen te knijpen en dat zijn dingen die je altijd bij blijven. Van "zie je wel, ze vinden me alleen goed en leuk, en ik ben alleen maar goed als ik mager ben" en ja, dan eet je gewoon niet meer."

Het waren niet alleen negatieve opmerkingen over het gewicht, maar juist ook de positieve opmerkingen wanneer zij goed hadden afgefallen die hun verstoorde eetgedrag versterkte.

J15: "Dan heb je dus 2-3 weken geen warm avondeten gegeten, maar alleen een bakkie kwark met muesli als avondeten en een appeltje met kaneel. Dan kwam ik op de training, helemaal mager gezicht en dan zei de trainer: "Jeetje wat zie je er goed uit, zo je bent zeker wel... gaat goed het met je gewicht!"... "ja gaat hartstikke goed" en dan voelde ik me weer helemaal sterk. Als jong meisje denk je dan van 'ja zie je wel, het is heel belangrijk om zo mager te zijn want dan vind iedereen me mooi of goed' en dan ga je daar gewoon steeds verder in..."

Invloed vanuit zichzelf

Veel judoka's gaven aan dat zij zelf de grootste invloed hadden op de manier waarop zij afvielen. Zij legden zichzelf vaak druk op om af te vallen of in een bepaalde klasse uit te komen en bepaalden zelf hoe ze dat dezen.

J13: "Je trainers willen je natuurlijk wel in een gewicht zien waar ze je ook zien presteren. Maar de meesten [judoka's] beslissen en willen dat ook echt zelf, want ik wou toen echt niet in de 63 want dan had ik gewoon veel sterkere tegenstanders en dat was gewoon echt minder leuk."

J3: "Nee het is echt een keuze. Want je kan ook kiezen om een gewichtsklasse hoger te gaan en daar maar tegen mensen op te boksen. Of daarin het gewicht op te bouwen. Dus het is altijd een keuze, altijd. Ja. Alleen ja, de gewichtsklassen dwingen je ertoe om een keuze te maken."

Andere bronnen van invloed

Ook andere bronnen of andere gebeurtenissen in het leven van de judoka hadden invloed op de manier waarop of de mate waarin gewicht werd gemaakt. Zo gaf een judoka aan dat hij heel erg was geholpen door een boek dat hij gelezen had.

J18: "Ik had ook nog zo'n 3-4 jaar geleden een boek van m'n ex gekregen, dat heette 'metabolic-typing', dat gaat over je stofwisseling en dat heeft me wel heel erg goed gedaan."

Want uit het boek haalde ik dan een bepaald type uit, qua voeding wat ik was, en dan is het niet echt een dieet programma wat je meekrijgt, maar wel een advies qua voeding wat jou energie oplevert en wat jou energie ontnemt... Toen ik het boek gelezen had en mijn eetpatroon begon te veranderen voelde ik dat ook, dat ik stukken meer energie heb."

Een aantal judoka's gaf aan dat het zeker op jonge leeftijd moeilijk is om gedisciplineerd te leven en je niet te laten beïnvloeden door je sociale omgeving.

J4: "Als je jonger bent ben je ook nog niet zo gedisciplineerd, is je sociale omgeving heel anders, ga je veel makkelijker "ah ik doe het wel want die anderen doen het ook"."

Ook factoren en omstandigheden die niets met de sport te maken hebben kunnen van invloed zijn op het gemak of de moeite waarmee wordt afgevallen.

J2: "Toen ik echt 18 werd en op mezelf ging wonen... als student, proberen in een topsportsituatie [te leven] maar veel te beïnvloedbaar om dat soort dingen niet te doen. Om op het verkeerde pad terecht te komen, en dat gebeurde dus ook een beetje. En ja... ik at ehh...ik woog veel te veel, ik rookte toen ook. Ging 3 keer in de week stappen. Terwijl ik in het weekend ook altijd moest trainen, maar ik ging gewoon 3 keer in de week stappen, en... zwaar eh en ja aangeschoten, dronken thuiskomen, en de volgende dag weer trainen

J2: En toen kreeg ik liefdesverdriet, en toen was ik in 1 keer te licht voor de 70, toen mocht ik niet meedoen in de 70 klasse, omdat ik 61 woog en dan moest je minimaal 63 wegen, dus toen ging het weer heel de andere kant uit. Maar vanaf dat moment heb ik nooit meer echt [af hoeven vallen] eh..."

7.3.2 Begeleiding

Geen begeleiding

De meeste judoka's gaven aan vrijwel geen begeleiding of voorlichting te hebben gehad met betrekking tot afvallen. Zij werden op het gebied van afvallen vaak aan hun lot overgelaten en beschouwden het afvallen als iets van zichzelf.

J5: "...het afvallen was iets van jezelf. Je was wel druk met je trainer bezig, maar het afvallen moest je zelf regelen he'... ik deed gewoon wat. Was nul methodiek of zo. Nee, nee, dat ging helemaal nergens over.... het was gewoon puur op praktijk gerichte, nou laten we het dan zo noemen, op de praktijk gerichte methoden. In de loop der jaren ging ik wel steeds meer leren van dit werkt wel dit werkt niet. Had geen enkel fundament van kennis of dergelijke. Ja kennis over mezelf, en kennis over m'n eigen lichaam, maar niks met betrekking tot voeding of wat je tot je nam."

J12: "Dus wat ik deed was verbranden, zweten en minder eten. Simpeler konden we het niet maken. Dan ging je gewicht omlaag. Maar wat je nou precies moest eten en hoeveel, ja dat was natte vinger werk... er was een hoge eigen verantwoordelijkheid ... tuurlijk waren trainers en coaches daarbij. Maar hoe ik aan het afvallen was, dat wist niemand. Dat wist ik zelf. En ik deed dat zelf."

Begeleiding sportdiëtist

Een groot aantal judoka's is wel eens bij een sportdiëtist geweest. Zij kwamen hier terecht op eigen initiatief of op initiatief van hun trainer of ouders. In de meeste gevallen gaven zij echter aan niets met de adviezen van de sportdiëtist te kunnen omdat zij het gevoel hadden dat deze adviezen niet afgestemd waren op hun situatie en dat zij kilo's aan zouden komen als zij deze adviezen opvolgden.

J18 "... het kan gewoon niet bij een normale diëtiste... ...ik heb het wel geprobeerd, ik ben wel eens naar een diëtiste geweest en daar kreeg je dan voedingsadvies bij, en daar keek je dan naar. En wat je dan in een dag moest eten at je niet eens in een week tijd. Dat waren zoveel boterhammen die je moest eten, dan had ik zoiets van "ja maar mevrouw dit eet ik niet eens in een week tijd als ik aan het afvallen ben, dan kom ik alleen aan als ik dit voedingspatroon vasthoud"."

Als verklaring voor het feit dat zij niets met deze adviezen konden, gaven zij dat hun lichaam door het vele afvallen en door het lage vetpercentage helemaal ontregeld was en anders reageerde op de adviezen van de diëtiste dan gewone mensen.

J15: "Ik had van begin af aan mijn lichaam zodanig op een laag pitje gezet dat mijn spijsvertering niet meer goed werkte. Zodat ik zelfs van een appel dik werd.... Alles wat binnenkomt denk het lichaam "oh vasthouden want anders krijg ik niks meer", en dan hou je alles vast wat je eet. En ik zat al zo op laag, op zo weinig voeding en calorieën, alles wat ik meer at hield mijn lichaam vast, en zo kwam ik aan en zo geloofde ik er niet in. En misschien duurde dat proces wel 2 maanden, maar daar had ik geen tijd voor en daar geloofde ik gewoon niet in."

Ook gaven zij aan niet de tijd te hebben die er voor nodig was om op een juiste manier af te vallen omdat zij midden in het wedstrijdseizoen zaten.

J13 "Een vriend van mij die was daar [bij de diëtist] dan geweest, ook van judo, en die moest dan heel veel gaan eten en dan na 3-4 maanden, dan moest er dan resultaat uitkomen maar daar geloofde ik nooit zo in want daar moest je dan echt de tijd voor nemen hè. Maar toernooien waren om de maand of om de twee weken [...] Dus dat was voor mij niet van belang zeg maar, dat moest echt een langere periode."

Ondanks dat het niet voor hen werkte gaven judoka's vaak wel aan dat zij iets geleerd hadden van de begeleiding door de diëtist, en dat zij er dingen uitpikten die voor hen goed werkten.

J15: "Je leerde er wel wat van, over voeding enzo. En ik haalde de dingen die voor mij belangrijk waren, die voor mij wel hielpen, die haalde ik eruit.."

J16: "Ik ben naar bepaalde voorlichtingsdagen geweest en daar pik je dingen op die je handig vindt. Ik denk van, "hé, daar kan ik wel wat mee, dat klinkt wel leuk". Maar ik neem niet alles klakkeloos over. Ik vind dat met voeding individueel erg verschilt, de een heeft meer hiervan nodig en de ander weer meer daarvan. Waar je jezelf het lekkerste bij voelt denk ik, dat dat het belangrijkste is."

J17: "Ik heb wel eens een voedingsdeskundige opgezocht om te kijken: wat eet ik, eet ik nou goed, waar kan ik in veranderen, waar kan ik mijn energie uit halen? En toen heb ik wel verandering in mijn dieet gekregen, dus ik denk vanaf mijn 18de, 19de ben ik echt wel veel met mijn dieet bezig geweest [...] en misschien dat ik daarom ook nog wel best veel energie had tijdens de judo en tijdens de training waardoor ik de training nog wel goed kon maken."

Begeleiding door de coach

Judoka's werden soms door hun coach begeleid bij het afvallen, maar de meesten gaven aan dat het de trainers aan kennis ontbrak om hen goed te kunnen begeleiden.

J10: "[ik kreeg] gewoon wat tips van de coach, maar die waren volgens mij ook gewoon gebaseerd op wat niet gezond eten was volgens hem, en naja misschien eventueel eigen ervaringen of ervaringen die hij had met andere judoka's. Maar dat was eigenlijk eh, kwam niet iemand deskundig aan te pas of zo."

J2: "Nee, mijn coaches en trainers hebben mij d'r niet in begeleid... Mijn coach wist daar ook gewoon niks van, die wist het gewoon niet. Die vond dat wij dat zelf moesten doen. Ik vind ook dat je dat als sporter zijnde dat je dat zelf wel een beetje moet doen, maar ik vind wel dat je als trainer... de taak hebt om dat aan te geven aan de sporter. Joh, als je nou eens goed op je lichaam wil letten, of als je het goed wilt doen met de voeding dan moet je daar en daar... ... ik denk dat het echt een probleem is dat trainers er te weinig van weten, en dat ze er niet vanaf het begin af aan daar, die jeugd mee opvoeden."

Een enkeling vond daarentegen dat hun coach juist veel verstand had van voeding.

J16: "Mijn oude coach wist ook heel veel over voeding, die zit er altijd bovenop zeg maar."

Begeleiding door de krachttrainer

Diverse judoka's waren zeer positief over de begeleiding die zij kregen van hun krachttrainer. Dit betrof in veel gevallen judoka's die eerder door een sportdiëtist begeleid waren, maar hier niet tevreden waren. Daarbij gaven zij aan door deze begeleiding bewust te zijn geworden van de toegevoegde waarde die voeding kan hebben bij hun sportbeoefening.

J2: "Als je dat vergelijkt met hoe ik begeleid ben met voeding bij krachttrainer X, dat is zo'n wereld van verschil dan als je met een standaard diëtiste begeleid wordt... een topsporter heeft andere energie nodig..., moet op meer dingen letten. Dat moet je gewoon op een andere manier invullen. [...] die [de krachttrainer] gaf ons een voedingspatroon mee, en die gaf ons tips en tools mee, en toen zag ik wat het met mijn lijf deed, hoe je eruit kon zien, niet dat ik het mooi vond, ik zag er echt niet normaal strak uit, en toen zag ik wat het [voeding] je in een training ook kon brengen, maar vooral ook het herstellen, ik denk dat het dat, het herstellend vermogen gewoon meer werd."

J4: "Op een gegeven moment kom je op een leeftijd dat je zelf gaat ontdekken wat goed voor je is en wat wel of niet goed voelt. En daar hielp mijn krachttrainer ook bij. Die was heel erg op... ja die at geen vlees, en die ging zelf ook kijken naar de balans, wat gezond was, en die gaf zelf ook al dingen aan. En toen ben ik daar zelf mee gaan experimenteren. Ja en dan ga je erachter komen wat wel en niet goed is voor je lichaam."

7.4 Wat zijn gevolgen van afvallen?

7.4.1 Fysieke gevolgen

Veel judoka's gaven aan door het afvallen fysieke klachten te ervaren. Met name een gevoel van slappe, vermoeidheid en gebrek aan energie werden genoemd, maar ook menstruatiestoornissen kwamen voor.

J3: "Ik wou niet echt praten, je wilt gewoon energie sparen, en dat zijn gewoon echt allemaal de tekenen van, het gaat gewoon niet zo goed."

J13: "Ja vooral moe inderdaad,... dan dacht ik: waarom zou ik naar school gaan, dat kost me echt veel te veel energie."

J4: "En ik moet eerlijk zijn, de laatste 2,5 jaar, 3 jaar van mijn sportcarrière ben ik niet meer ongesteld geworden. Ik zat zo laag in mijn vetpercentage. Gewoon altijd koud hebben, moe. Ik denk dat dat ook wel een teken is dat je wel heel veel van je lichaam vraagt."

Een aantal judoka's gaf aan dat zij door het extreme afvallen veel geblesseerd zijn geweest. Dit was in veel gevallen uiteindelijk de aanleiding om een gewichtsklasse hoger te gaan.

J18: "Ja dat is ook een negatief punt inderdaad, die blessuregevoeligheid, je wordt vatbaarder voor blessures. Je lichaam herstelt niet meer zoals dat normaal herstelt als je meer voeding binnen krijgt, minder mineralen, minder vitamines, minder bouwstenen... Ja, ik weet wel dat als ik dan 81 [kg] ben, dan is het gewoon vel over been en dat merk ik gewoon met bewegingen dat je ineens doorschiet met je gewricht, terwijl het eigenlijk niet normaal is. Dan denk je van oké, dat was een flinke verdraaiing wat je normaal niet hebt in dezelfde beweging. Dus nee dat merkte je wel."

Niemand gaf aan dat zij zelf langdurig lichamelijke klachten hadden overgehouden aan het afvallen. Wel hadden zij bij andere judoka's extreme fysieke gevolgen gezien van het afvallen.

J4: "Ja...wij hebben er genoeg voorbeelden van in het judo. Een meisje dat naar de Spelen is geweest, die heeft gewoon haar maag- en darmstelsel beschadigd. Kan niet meer normaal eten, die krijgt vetophopingen weet je wel, het lichaam denkt maar 1 ding: vasthouden, want het weet niet wanneer..."

J5: "Ik heb wat verhalen gehoord...een collega die had ook last van d'r nieren, heeft ze nu nog steeds last van... Echt eh, kruisbanden gescheurd, schouders, jezus zeg... Ik denk dat die er nu ook nog steeds last van heeft. Fysiek. Ik kan me niet voorstellen dat ze er fysiek geen last van heeft."

J1: R: "Ja, ja, kijk ik heb natuurlijk meegemaakt dat iemand in het ziekenhuis heeft gelegen omdat hij uitdrogingsverschijnselen had... Weet je, er is ook een Koreaanse judoka, die is overleden, omdat hij in zo'n saunapak, in een sauna, touwtje zat te springen. Hart gewoon klaar."

7.4.2 Mentale gevolgen

De impact van het afvallen op de judoka's loopt erg uiteen. Een aantal judoka's gaf aan weinig moeite te hebben met afvallen. Deze judoka's vielen relatief minder af dan de judoka's die er meer moeite mee hadden, en deden dit op een meer verantwoorde wijze.

J17: "...en toen moest ik 3 kilo afvallen. Maar ik moet eerlijk zeggen: het ging bij mij best wel makkelijk, want ik begon, als ik een toernooi had begon ik 3 tot 3,5 week van tevoren en toen was het gewoon iedere keer het aantal eten minderen op een dag en heel veel water drinken. En mijn maaltijden: eigenlijk heel raar, maar ik begon juist heel veel koolhydraten te eten want daar viel ik juist heel veel van af. Dat ik dus voor mijn training veel at, en na mijn training at ik dan eigenlijk nog maar heel weinig want die koolhydraten gaven mij dus wel de energie om de training gewoon maximaal te maken, en als ik dan gewoon de avonduren niet at dan zat ik best wel goed onder mijn gewicht."

De meeste judoka's vonden het echter heel zwaar om steeds weer af te vallen, en het afvallen drukte een behoorlijke stempel op hun levens.

J14: "Mentaal vond ik het wel echt heel erg zwaar... ik had toch best wel te maken met veel blessures. Nou en dan had je natuurlijk een periode dat je niet hoefde af te vallen en dan had je ook vaak eigenlijk gestoord eetgedrag doordat je dacht: "Oh, nu mag ik alles eten en drinken want ik hoef niet af te vallen". Met dat gevoel kwam je dan ik weet niet hoeveel kilo's aan... en dan moest je toch weer afvallen, ja, dat vond ik dan echt heel zwaar. Ik bedoel op een gegeven moment toen dacht ik echt van: ik trek dit niet meer, ik kan dit helemaal niet meer".

Gewicht maken had met name ook op het psychosociale vlak grote impact. Het sociale leven werd er vaak door verstoord, en judoka's gaven aan door het afvallen veel met zichzelf bezig te zijn en geen ruimte te laten voor of interesse te hebben in andere mensen.

J13: "En dan ga je met je vrienden naar de kantine, en nou dan kan je niks eten en met feestjes, nou dan kan je wel naar een verjaardag gaan maar dan staan er nootjes op tafel en dan zijn er lekkere drankjes nou dan mag je alleen maar water drinken. Dus gewoon een beetje, ik word een beetje chagrijnig gewoon altijd ervan."

J5: "Met dat toch wel een beetje egocentrisch gedrag is dat toch ook wel lastig met relaties, om je in te leven in anderen. Dat je zo, je bent zo met jezelf elke keer bezig..., Maar ja..., sport beleef je zo en dat kan alleen maar zo, en al dat andere sociale dat is hartstikke leuk, maar daar ga je het niet mee redden. Je moet iets egoïstisch in je hebben om die stappen te maken, anders ga je in plaats van afvallen, ga je lekker eten, ja (lacht)."

J15: I: "Hoe uitte zich dat verder?" R: "Uhm, dat ik heel chagrijnig was en echt geen leuk persoon. Heel erg op mezelf en heel erg egoïstisch... niet je in kunnen leven in andere mensen, alleen ik en mezelf. Ik bestond alleen."

Bij de meeste judoka's had het afvallen een negatief effect op hun mentale gesteldheid. Veel judoka's werden chagrijnig of voelden zich sloom, lusteloos en moe. In veel gevallen had dit een weerslag op hun dagelijks leven en op hun trainingen.

J13: "Vooral chagrijnig, dat vooral echt, chagrijnig en ook luier. Dan dacht ik, nou ik ga niet naar school voor 2 uur, dan blijf ik liever nog even in mijn bed liggen. Sowieso ging ik wel iets minder naar school."

J18: "Bij mij waren dat de dingen, dus de fut, de pit, de spirit en de snelheid. Want de meeste jongens hadden last van krachtsverlies, alleen ik niet gelukkig."

Veel judoka's gaven aan dat het afvallen hen ook een positief gevoel gaf, omdat het hen hielp te focussen voor de wedstrijd, omdat ze door het afvallen veel bewuster met eten hadden leren omgaan of omdat het ze het gevoel gaf op een mooie of extreme manier met topsport bezig te zijn.

J2: "...wat het bij mij deed zelfs was dat het me sterker maakte, me focussen, door het afvallen was ik bezig, was ik al een week lang mentaal bezig met die wedstrijd. En dat was ook m'n eerste wedstrijd was het gewicht halen. En dat was ik dan wel al opgelucht over, en dan begon die wedstrijddag, en dan begon je goed, dan begon je met een goed gevoel aan die wedstrijddag want je had gewicht gehaald."

7.4.3 Verstoord eetgedrag en eetstoornissen

Veel judoka's gaven aan dat zij door het afvallen een verstoorde relatie hadden gekregen met eten. Vaak betrof dit een obsessie met eten, zowel tijdens de judo carrière, als voor sommigen ook daarna.

J2: "Ik was geobsedeerd door eten. En eh...je kreeg natuurlijk ook zo'n vreselijke dorst maar je leerde dat al wel snel te beheersen... Je ging ook echt absurd dat soort gekke dingen uitvreten. De meest gekke eetcombinaties omdat dat gewoon weer kon, en dan kon je weer een dag, en dan ging je ook echt jezelf helemaal volvreten, dus dat, dat is niet best, dat is gewoon niet best klaar. Dus dat soort gekke dingen deed je daarna.....[Nu] kan ik dingen met mate doen, heb ik die tussenweg gevonden."

J4: "Ik heb wel iets met eten. Ik heb er wel iets aan overgehouden. ..Maar meer het getal, en het altijd daaronder komen, het altijd daarmee bezig zijn. Altijd heel planmatig eten, niet gewone maaltijden eten, maar groenten en vis, en dan geen koolhydraten... Ik vind wel dat het me gevormd heeft in de mens die ik nu ben en hoe ik tegen eten aankijk. Ik kan niet op een normale manier naar eten kijken. Als ik eten zie dan denk ik, oh daar zit dat en dat en dat in [....] Ik moet dat soms echt loslaten, en dat lukt nog niet altijd."

Verschillende judoka's gaven aan tegen een eetstoornis aan te hebben gezeten.

J2: "Als jongvolwassene, laat ik het zo zeggen, heb ik dat [een eetprobleem] wel gehad, zeker in die periode dat ik moest afvallen... dat je behoefte om te snoepen toch zo groot was, bijvoorbeeld, "dan neem ik toch een mars, mag eigenlijk niet want ik zit in de afvalweek, maar dan neem ik een mars, maar dan sla ik gewoon mijn avondeten over". Dus dan ga je in plaats van dat je een gezonde hap nam, nam je dan dus die mars, omdat je daar dan zo'n behoefte aan had. Nou, dat soort dingen. Dat extreme jojoën. Na de wedstrijd, alles maar vreten...."

J9: "ik heb wel een tijd gehad dat ik, dat ik wel heel erg met mijn gewicht bezig was. Toen sloeg het een beetje door, toen wilde ik zo licht mogelijk zijn en toen at ik gewoon echt bijna niks. Dus toen was het ook echt gewoon dat de trainer zei van, nee het kan niet meer, we gaan nu wat doen"

Judoka's hadden er zelf wel moeite mee om te onderscheiden of hun verstoorde eetpatroon bij de topsport hoorde of dat er sprake was van een eetstoornis. Retrospectief na de judocarrière kan de mening hierover ook veranderen.

J18: "Ik ben het ook niet gewend om iedere avond warm te eten, dat kan ik ook niet. Na drie dagen zit ik gewoon vol en dan kan ik gewoon niet meer eten. Dus dat ben ik ook niet gewend. Ik heb nu ook gewoon een, ja niet een eetstoornis, maar mijn eetpatroon is niet normaal..., een verstoord eetpatroon... Ja, misschien is het wel een eetstoornis, maar ik zou niet weten onder welke eetstoornis ik het zou kunnen brengen"

J12: "Misschien [heb ik] voor de buitenwereld wel [een eetprobleem gehad], maar voor mij was dat nooit een probleem. Ik heb natuurlijk heel weinig gegeten, echt in dagen bijna niks gegeten."

J4: "Ik vind dat ik teveel bezig ben met voeding... ik noem het een tik omdat het geen eetstoornis is, omdat ik altijd uiteindelijk goed gegeten heb omdat ik wist dat ik dat nodig had om te kunnen presteren... obsessief kan je het wel noemen... Ik kijk ook altijd wat er op tafel komt, ik kijk altijd wat andere mensen eten... ik probeer nu mezelf te dwingen om als er een patatje op tafel komt om er 3 te nemen. Of ik nam voorheen niks, of ik nam voorheen alles. Ik moet dan mezelf conditioneren om er dan 3 te nemen en je daar goed bij te voelen en van elk patatje ook echt te genieten. Het feit dat je zo aan het leven bent, dat je daar op die manier mee bezig bent, geeft aan dat je mentaal, dat het mentaal iets met je gedaan heeft... En dat is wat ik ook nu pas zie nu ik gestopt ben. Daarvoor ook niet. Als mensen zeiden, je bent wel heel erg met je voeding bezig, zei ik "Nee hoor, dat hoort bij topsport."

Andere judoka's vertelden de interviewers een eetstoornis te hebben gehad die grote impact op hun leven heeft gehad.

J14: "Ik heb wel een tijdje gehad waarin ik echt een eetstoornis had. En dan niet zozeer van dat ik anorexia had of zo, maar met name toen ik die blessures had en dat ik dan niet meer op gewicht hoefde te zijn, dat het heel erg ging spelen, en dat ik dan van gekkigheid soms niet wist wat ik moest eten. Dacht ik: 'Oh, lekker chips, oh, ik heb ook wel zin in een koekje en een dropje en een chocolaatje' en dan at ik dat soms ook wel achter elkaar of door elkaar. En ehm, met name toen ik niet meer af hoefde te vallen had ik wel zoiets van eh: 'Oh, nu kan ik dus eigenlijk gewoon doorgaan want ik hoef nooit meer op de weegschaal' ja, het heeft wel echt even geduurd voordat ik dacht; nu mag ik ook gewoon eens normaal gaan eten... gewoon die vrijheid voelen."

J15 : "... ja daar heb ik gewoon een gigantisch grote eetstoornis aan over gehouden. Hele grote eetstoornis, maar dat weet eigenlijk niemand, want iedereen valt af en iedereen is daar gewoon mee bezig. Maar ik was zo geobsedeerd door eten, dat het gewoon mijn hele dag beïnvloedde. Ik was op school ...en dan wist ik van iedereen van school wat ze op hun

boterhammen hadden die dag, wat ze hadden gegeten, wat voor maat broek ze aan hadden... naja, ik was gewoon helemaal geobsedeerd. Vreselijk. En ik zat dan met mijn liga'tje of met m'n appeltje en een bak koffie. Ja dan voelde ik me sterk, want dan had ik dat gegeten en ik kon dat, ik kon dat afvallen, ik was sterk daarin. Zo haalde ik daar eigenlijk mijn kracht uit.....Je voelde je gewoon sterk omdat iedereen daarmee bezig was. Maar ik had wel zo'n grote eetstoornis dat ik soms op het station liep en dacht "nou ik spring er gewoon voor, ik heb er geen zin meer in."

J15: I: "Denk je dat de eetstoornis is voortgekomen uit de judo? R: Ja, bij mij wel ja. Ja absoluut. [...] dat was puur gewicht maken."

Weer anderen gaven aan dat zij zelf geen last hadden gehad van een verstoord eetpatroon of een eetstoornis, maar wel anderen hadden gezien die hier last van hadden.

J1: "Ik heb nu denk ik 3 generaties kernploeg meegemaakt, van de judoka's die het meest moesten afvallen, die zijn echt de andere kant op gegaan, die zijn heel zwaar geworden."

J1: "Ja kijk er zijn ook zat judoka's, ja dit zijn verhalen dat weet je, maar die ook hun vinger gebruiken en van eh alles eruit spugen,ik heb mensen kapot zien gaan die gewoon heel veel talent hebben, of hadden. En dan gewoon dan door dat soort onzin met afvallen en in een bepaald gewicht moeten zitten..., en hoe zijn ze nu? Nu juist eetproblemen hebben, ja. Dat is echt bizar."

J3: "Ik denk dat wel de mensen die gevoelig zijn voor een eetstoornis, dat die wel getriggerd worden in de judosport... ik ken een meisje... en volgens mij een jongen op de club waarvan we het vermoeden, maar die was ook echt graatmager, dus ja. Maar, eh, nee ik heb het eigenlijk eerlijk gezegd ook weinig gezien."

Veelal betreft het dan boulimia-achtige kenmerken. Met name na de weging kunnen judoka's zich verliezen in overeten.

J15: "Maar het kan ook wel zo zijn dat mensen zich dan helemaal volproppen. Dat heb ik ook wel eens gedaan in het begin. Zodra je gewogen bent."

J5: "Het is een overwinning op jezelf ja. Die overwinning heb je al gehaald, maar je moet nog beginnen. Er zijn ook sporters die daar in blijven hangen, die zijn zo blij dat ze het gewicht gehaald hebben, dat ze zich lekker vol eten en drinken, oh oh, ik moet ook nog die wedstrijd doen. Nou, dat is, een mentaal aspect dat je ook aan je sporters meegeeft. Die wedstrijd is op de mat he, in de ring he, niet op de weegschaal. Nou dat is ie natuurlijk wel, maar dat is een onderdeel van het geheel. Ja, dat eh, dat is ja, ik moet zeggen dat dat een aardig gevecht is."

Veel judoka's gaven aan dat hun obsessie met eten genormaliseerd was nadat zij gestopt waren met judo.

J14: "Ik heb nu ook wel weer een goede relatie met het eten. Ik kan nu een koekje nemen maar ik hoef hem ook niet te nemen. Of ik kan nu een handje chips nemen maar het hoeft ook niet. Dus daarin ben ik al heel makkelijk."

Andere judoka's gaven aan dat zij door het afvallen veel geleerd hadden over voeding en bewust met eten hadden leren omgaan, maar dat zij nog wel erg bezig waren met gezond eten, en er nog wel voor waakten dat zij niet teveel aankwamen.

J2: "Ik ben nog wel steeds bezig wat is gezond, maar dat komt gewoon meer omdat ik ook een aantal judoka's die gestopt zijn heb zien groeien, in negatieve zin, en dat wil ik gewoon voorkomen, ik wil gewoon fit blijven... ik heb niet een gestoorde relatie, ik eet ook gewoon een patatje, maar als ik kan kiezen tussen een lekkere salade en een patatje dan kies ik toch liever de salade omdat ik dat gewoon lekkerder vind, dat zit wel in mijn systeem."

J12: "Ja. Ik vind ook nog steeds dat ik op een gezonde manier met voeding bezig moet zijn, dus ik zal er altijd op blijven letten. Ook omdat ik een bepaalde ijdelheid daarin heb."

J10: "Ik denk wel dat ik door judo eh, meer kennis heb van gezonde en ongezonde voeding. Omdat je op een gegeven moment ook gewoon dingen op gaat zoeken. Van hé eh, wat kan ik nu het beste doen, en wat is wel en niet gezond ... want als je kijkt naar gewoon wat men in Nederland gezond en ongezond vindt..., zie je daar heel veel verschil in zitten."

7.4.4 Prestatieve gevolgen

Veel judoka's denken dat zij door het afvallen wedstrijden verloren hebben en minder gepresteerd hebben dan wanneer zij niet hadden hoeven afvallen. Zij voelden zich door het afvallen slap, futloos of vermoeid waardoor zij zich ook op de mat minder fit voelden. .

J18: "Ik voelde me wel minder fit, ik voelde me wel zwak, maar in de laatste paar weken doe je ook nog krachttraining en dan zie je eigenlijk dat je nog even sterk bent. Alleen in je lichaam en in je hoofd kan je je wel wat zwakjes voelen, alleen je ziet gewoon dat je nog even sterk bent. Alleen wat ik wel merk is dat mijn fut er een beetje uit was en ik werd trager."

J15: "... ik was gewoon slap, echt slap. Had ik zoveel krachttraining gedaan en uiteindelijk was ik een vaatdoek op de mat. Dat je na 2 minuten geen energie meer had...."

J1: "Ik heb het gewicht gehaald, maar mijn wedstrijd zelf was echt drie keer niks, dat was echt slappe hap, echt totaal leeg..."

J3: "Nou ik heb ook wel eens momenten gehad waarop ik het niet goed deed. En hoe je je dan voelt en hoe je er dan bijloopt, en wat daarvan de resultaten zijn, op presteren, weet je en dat soort dingen ja, dat is gewoon vreselijk."

Sommige judoka's gaven aan geen prestatieve gevolgen te ervaren van het afvallen. Dit waren judoka's die niet veel hoefden af te vallen of die altijd ruim van tevoren begonnen met afvallen.

J12: "Als ik daar laat me zou beginnen zou ik er zowel mentaal als fysiek veel meer last van hebben, zo schat ik het in. En daardoor zou mijn prestatie of mijn wedstrijd negatief beïnvloed worden omdat ik me dan bezig zou moeten houden met dingen die ik op dat moment er niet bij kan hebben [...] ik denk dat de type judoka's, die er heel laat aan beginnen, meer negatieve impact op hun prestaties ondervinden dan judoka's die er veel meer controle over hebben. Maar dat is een gevoel dat ik niet kan staven."

J10: "Als ik daar fysiek naar kijk, ik zag geen gevolgen, want dat soort dingen deed je gewoon en je presteerde ook gewoon..."

Wanneer zij later in hun judocarrière niet meer hoefden af te vallen, merkten zij vaak wel een verschil ten opzichte van hoe zij zich eerder hadden gevoeld, met name doordat zij de tegenstanders als minder sterk ervoeren.

J2: "....ik weet nog dat ik toen ik niet meer hoefde af te vallen, en de concurrenten van mij wel, als ik die in de eerste ronde tegenkwam waren die geen reet...niks waard. Serieus niet. Die judoka X moest altijd afvallen, veel afvallen..., en die kwam ik altijd toevallig tegen, bijna altijd toevallig in de eerste ronde. Ik heb nog nooit van dat kind verloren, want die was in de eerste ronde gewoon nog niks waard."

Sommige judoka's merkten bij hun tegenstanders een verschil in hoe sterk dezen aanvoelden wanneer zij op hun wedstrijdgewicht waren, in vergelijking met hoe sterk zij tijdens de training waren als zij nog ruim boven hun wedstrijdgewicht zaten.

J3: "Vaak zeg je wel eens van, jesus die is op de training heel goed maar waarom doet ie het niet op de wedstrijden.. ... Maar ja, als je nog volop in je zware, sterke 100% gewicht zeg maar je trainingen maakt richting je wedstrijden de laatste week haal je boem alles eraf, wat gewoon echt gebeurt..., en ja dan sta je daar ineens met, soms wel 5 of tot 10% minder van je kunnen te judoën. En ja, in de topsport gaat het om de laatste procenten, dus ja dat scheelt echt wel hoor."

Ook gaven judoka's aan slechter te presteren omdat als zij na de weging eenmaal mochten eten, dat dit bijna niet meer ging en dat zij misselijk of kokhalzend op de mat stonden.

J1: "Nou en dan mag je eindelijk eten en dan eet je niks want je zit na één hap al vol, omdat je gewoon een aantal dagen niet hebt gegeten."

J15: "Ja kijk alles wat je dan eet na die weging is al snel teveel.... in [...]was dat, had ik ook heel weinig gegeten en na die weging dronk ik een energiedrankje ofzo. Ik weet 't niet meer precies, maar iets met heel veel koolhydraten en heel veel calorieën. En daar werd ik zo kotsmisselijk van en dat ging niet weg. Dat heeft me op zo'n wedstrijd een beetje genekt."

J1: "Ik heb mensen... weet je die taxi pakjes vroeger, weet je die zoete kinderdrankjes, zien drinken, en op een gegeven moment, zij moest ook, wij wisten dat zij altijd heel veel moest afvallen, en op een gegeven moment, ik zie haar kokhalzen, en ik zie dat ze nog een poging doet om het binnen te houden en vervolgens loopt ze naar de zijkant van de mat en ze kon het niet meer binnen houden, heel die mat onder."

7.5 Welke factoren houden het gedrag in stand?

De interviews laten duidelijk zien dat het afvallen niet altijd op een verantwoorde wijze gebeurt en dat veel judoka's negatieve gevolgen ervaren van het afvallen op hun mentale en fysieke gezondheid en op hun prestaties. Om te komen tot gedragsverandering is het daarom van belang om te inventariseren welke factoren het onverantwoorde gedrag in stand houden en wat prikkels kunnen

zijn om het gedrag te veranderen. Dit worden ook wel barrières respectievelijk hefbomen voor verandering genoemd.

De mythe dat afvallen loont

Veel judoka's denken dat zij voordeel hebben ten opzichte van hun tegenstander als zij met hun gewicht boven de bovengrens van hun gewichtsklasse zitten. Door deze gedachte, en de angst om niet goed te presteren in een hogere gewichtsklasse, blijven zij vaak veel te lang in een te lage gewichtsklasse hangen, zelfs als zij dit gewicht bijna niet meer halen, en al lange tijd niet meer goed presteren of continu geblesseerd zijn.

J7: "je hebt altijd het gevoel: " als ik ga overstappen ja dan is het altijd maar weer afwachten of ik in een keer scoor in die andere gewichtsklasse", dus je gaat dat heel lang uitstellen, en zolang die prestaties eigenlijk blijven heb je het er ook voor over om elke keer weer goed af te vallen, of ook slecht af te vallen"

J18: "De meeste jongens zijn bang om te verliezen en die willen dan niet overstappen omdat ze geen vertrouwen hebben in hunzelf. En die houden er geen rekening meer dat ze nog kunnen en moeten doorgroeien in dat nieuwe gewicht. Ze willen dan vasthouden aan de prestatie die ze hebben in hun oude gewicht en op een gegeven moment duurt dat gewoon te lang en dan kost het teveel. Dan winnen ze uiteindelijk helemaal niks."

Wat dit gevoel nog eens versterkt is dat veel judoka's de bevestiging krijgen dat het goed is om veel af te vallen omdat zij ondanks het afvallen blijven presteren.

J18: "Mijn record bij de junioren was 11 kilo in een week afvallen en dat heb ik daarna nooit meer gedaan. I: Was het gelukt? R: Ja, dat was gelukt en ik werd toen ook Europees kampioen junioren."

J12: "Je maakt bepaalde keuzes en als je beter wordt en je scoort in een bepaald gewicht denk je, als ik het nu terughaal, dat het ligt aan het feit dat het in dat gewicht moet zitten. Succes is verslavend, in dat geval. Waarom zou je dan overstappen naar een ander gewicht? Ik denk dat andere sporters dat beangstigend vinden omdat zij zekerheid zoeken in prestaties. Nou, als jij presteert in een gewicht dan is het moeilijk om over te stappen naar een ander gewicht. Dat is dan weer nieuw en daar moet jij je opnieuw weer invechten."

In sommige gevallen vereenzelvigen judoka's zich met een bepaalde gewichtsklasse waardoor zij het idee hebben dat dit de klasse is die bij hun past en waar zij het beste in kunnen blijven.

J3: "Het waren altijd die afwegingen waarin ik mezelf denk ik gewoon tekortgeschoten heb, want ik zei altijd, ik ben niet een meisje die heel krachtig kan worden want ik heb hele lange dunne spieren. Maar dat bleek nu, dat als ik echt kracht ging trainen bleek dat ik echt wel spieren kon opbouwen, best wel behoorlijke armen kon krijgen enzo, dus toen dacht ik ook wel van die 57 kan ik ook wel aan."

Doorgroeien kost tijd

Een reden dat judoka's niet graag naar een hogere gewichtsklasse overstappen, is dat het tijd kost om in een nieuwe gewichtsklasse te groeien. Zij merken dat zij er direct nadeel van ondervinden dat zij lichter zijn dan hun tegenstanders, en willen geen jaar verliezen waarin zij niet op topniveau

kunnen presteren. Daarbij blijkt het heel moeilijk te bepalen op welk gewicht de voordelen van de extra spiermassa opwegen tegen de nadelen van vele kilo's afvallen.

J18: "Op zo'n wedstrijd weegt iedereen tot 90 kilo, maar daarna ga je weer eten en drinken en weeg jij maar 91 kilo, met de spiermassa die je hebt en de kracht, en sta je tegenover iemand die 96/97 kilo is met de kracht van een 100 kilo-persoon. En die grens, die maakt het zo belangrijk dat je moet afvallen in ons gewicht. En dat verschil is heel groot, tussen mensen die net in het gewicht komen of mensen die er al lang in zitten, er ver boven zitten en steeds moeten afvallen. Ja dat merk je ook gewoon als je tegenover elkaar staat en je zet een worp in, dat voel je gewoon."

J13: "Ik wou toen echt niet in de 63 want dan had ik gewoon veel sterkere tegenstanders en dat was gewoon echt minder leuk, dat merk ik nu ook. Ik had dit weekend een toernooi en dan win je er wel een paar, maar als je dan tegen een goeie staat en zij is dan een stuk sterker en een stuk zwaarder dan jij, ik woog nu nog 2 kilo onder de 63 zeg maar, 61,8 ofzo, en dan mag je een avond van te voren wegen, dan merk je echt dat zij de avond van te voren dus waarschijnlijk 62.9 wogen en nu alweer 66 of 67 ofzo, en dat is toch wel echt een verschil."

J16: "Qua blessuregevoeligheid zou ik nog overwegen om een gewichtsklasse hoger te gaan, maar aangezien ik dan nog 2 jaar moet groeien qua gewicht en spiermassa, ja daar heb ik te weinig tijd voor en dat past gewoon niet in mijn traject... Ja, voordat ik in die klasse mee kan draaien in de top van Nederland ben ik zeker 2 jaar verder. Dat denk ik."

Positieve aspecten van afvallen

Veel judoka's gaven aan dat het afvallen hen ook een positief gevoel gaf omdat het hen hielp te focussen voor de wedstrijd en omdat ze door op gewicht te al een overwinning hadden behaald. Andere voordelen waren dat het afvallen hen het gevoel gaf op een mooie of extreme manier met topsport bezig te zijn en dat zij door het afvallen veel bewuster met eten hadden leren omgaan.

J2: "...wat het bij mij deed zelfs was dat het me sterker maakte, me focussen, door het afvallen was ik bezig, was ik al een week lang mentaal bezig met die wedstrijd. En dat was ook m'n eerste wedstrijd was het gewicht halen. En dat was ik dan wel al opgelucht over, en dan begon die wedstrijddag, en dan begon je goed, dan begon je met een goed gevoel aan die wedstrijddag want je had gewicht gehaald."

J18: "Ik heb het ook nodig. Want door het afvallen kwam je in een focus voor de wedstrijd en je concentratie op scherp enzo. En nu [in een hogere klasse] is het zo van "oh ik heb morgen een wedstrijd, ik moet zo naar de weging, ff focussen", dat is heel anders. Ben ik niet gewend."

J12: "Het is wel mooi hoe je daarmee bezig bent geweest, dat je zo extreem hard aan je lijf hebt gewerkt, zo gedisciplineerd dat hebt kunnen doen en dan ook nog ermee hele mooie resultaten hebt behaald, dat is echt prachtig geweest. En op die manier met je lijf omgaan: 's ochtends met gewichten smijten, je voeding proberen zo goed mogelijk te doen, weinig eten en 's avonds met die gasten op de mat staan om te beuken en door het bos rennen en dat dag in, dag uit. Dat is fantastisch."

Verantwoord afvallen is moeilijk

Veel judoka's willen op een goede manier afvallen, maar dit lukt hen gewoon niet omdat zij het te moeilijk vinden en het teveel (mentale) energie kost. Ook vergt het afvallen bepaalde kwaliteiten die sporters zeker op jonge leeftijd niet altijd bezitten.

J14: "En ehm, ja, je begon dan misschien wel echt ruim van te voren maar dat had dan nooit echt zoveel effect, ja heel langzaam effect en dan heel langzaam ook dat je vetpercentage afnam... En dan was het zo dat je de laatste twee weken of de laatste week echt super streng moest gaan en dan kon je echt bijna niks meer eten na de trainingen of drinken deed je dan al minder totdat je op de weegschaal mocht gaan staan."

De judocultuur

Ook de sterke culturele norm binnen het judo, waarin op het laatste moment veel afvallen als normaal wordt beschouwd, draagt bij aan het in stand houden van dit gedrag.

J14: "Het was al eigenlijk heel normaal dat je heel laat pas startte met afvallen en dan een heel verkeerd afval regime handhaafde en dan na je wedstrijden eigenlijk ook al weer heel snel verkeerd ging eten. En dat vind ik eigenlijk toch wel echt heel wonderbaarlijk dat dat zo is... Dat er eigenlijk helemaal niet zo veel mensen opstonden zo van "hee, je moet iets gezonds eten" of "je moet dit of dat doen" of eh.. Ja, dat werd gewoon eigenlijk niet gedaan."

J4: "Je moet natuurlijk wel gewicht maken, maar bij ons was de spelregel altijd dat je altijd probeerde om zoveel mogelijk op je wedstrijdgewicht te trainen, omdat dat ook hetgeen is wat je in de wedstrijd moet doen. Maar dat kostte wel moeite."

Gebrek aan kennis en begeleiding

Daarnaast is er vaak vrijwel geen begeleiding waardoor sporters niet weten hoe zij verantwoord af moeten vallen en de verkeerde methoden aanleren. Daarbij zitten sommige judoka's zitten zo vast in hun eigen gewoontes en overtuigingen dat er geen ruimte was voor tips of adviezen van deskundigen.

J9: "In het begin heb je gewoon geen ervaring, doe je wat anderen doen. Dan hoorde ik ook van mensen die hardlopen met een vuilniszak om, zweetpakken aan, dat heb ik dan ook gedaan. Dan hoor je iets, en dan ga je het ook doen."

De begeleiding is niet toereikend

De judoka's die wel openstonden voor adviezen van buitenaf en een diëtist of voedingsdeskundige bezochten, werden daar uiteindelijk in teleurgesteld doordat de adviezen die zij van de diëtist kregen niet aansloten op hun sportbeoefening, en zij met die adviezen niets afvielen of zelfs aankwamen.

J14: "Uiteindelijk zul je wel, als je gewicht te hoog blijkt, zul je wat moeten doen. En dan zie je bij een reguliere diëtist, of sommige sportdiëtisten ook wel, dat ze dan niet weten hoe ze dat moeten doen... Dus ik denk wel dat als je dus die voorlichting doet en die begeleiding daarin doet, dat het dan ook echt wel iemand is die er ervaring in heeft, in gewichtsklassensport dus. Ik denk dat dat wel heel goed is."

J18: "Nee, die sportdiëtisten... nee want toen ik dat programma kreeg zei ik, 'nee maar mevrouw dit eet ik niet eens in een week tijd. Als ik wil afvallen, als ik dit ga eten kom ik alleen maar aan'. Ze vertelde wel over het verbranden, maar dat is als je niet aan het sporten bent maar met een normaal vetpercentage, niet als je daarin naar beneden moet."

Deze afstand tussen de theorie en de praktijk speelt zich niet alleen af op het niveau van de sportdiëtist, maar ook op het niveau van de wetenschap op het gebied van gewicht maken in zijn algemeenheid.

J5: "Een paar maanden geleden had ik ook zo'n wetenschapper, nou dat is hartstikke leuk.... maar die begreep het gewoon dus niet. Dan zeg je: "ja dit kan dus echt niet hè", hij zegt "ja dat is uit het boekje". Maar nu even de realiteit. Laat het boekje en de realiteit maar ergens halverwege elkaar ontmoeten. ... Ze doen het toch he, die sporters, het is niet zo dat je zegt "nee het is onverantwoord" en je loopt de deur uit en het is van "mevrouw heeft helemaal gelijk dus ik ga het niet doen". Ze gaan het wel doen, want ze hebben een droom, ja, dan heb ik zoiets van, nou, dan kun je beter... dat toch begeleiden binnen bepaalde kaders... alleen adviezen geven. Maar wat wel apart is, is dat ze zelf die verbeelding niet meer hebben, de wetenschappers-diëtist... wat er nou zo van belang is, waarom die persoon het doet. En ook hoe ze zelf daar invulling aan kunnen geven binnen hun kennis. Ze hebben geen flauw idee."

Slechte voorbeelden

Ook de media aandacht voor sporters die op een extreme manier hebben afgetraind kan onverantwoord afvalgedrag in de hand werken, zeker als zij ook nog goed presteren.

J14: "We kennen natuurlijk ook nog heel erg het verhaal van Ruben Houkes, die dus ook echt heel extreem moest afvallen en dan toch nog wel hele goeie prestaties neerzet maar je weet dan niet hoe iemand had gepresteerd als die een klasse hoger had gestaan en als die net dit of dat anders had gedaan."

Regelwijziging

Veel sporters geven aan dat de regelwijziging, waarbij de weging de avond voor de wedstrijd plaatsvindt in plaats van op de ochtend van de wedstrijd, onverantwoord afvalgedrag in de hand werkt.

J14: "Het is nu dat je de avond van te voren moet wegen...aan de ene kant is het natuurlijk heel erg goed dat het gebeurt, want... als je veel moest afvallen, dan kun je weer herstellen. Maar dan creëer je volgens mij een heel ongelijke strijd. Oneerlijk eigenlijk wel. Want soms heb ik mijzelf ook wel eens gewogen...'s avonds of de volgende dag, en dan woog ik soms ook wel (lacht) 3 tot 5 kilo zwaarder. Hè, gewoon omdat je lichaam al dat vocht helemaal vasthoudt en opslurpt... En dat hebben die lui natuurlijk ook, die kunnen dus op de wedstrijddag 5 kilo zwaarder zijn dan dat zij eigenlijk in die klasse zijn. Dus ik vind dat heel oneerlijk eigenlijk. En natuurlijk, iemand mag best wel kiezen voor dat afvallen, maar dan moet die ook de consequenties daarvan dragen. En ik denk dat je nu wel nog extremere situaties gaat krijgen juist omdat je een stuk hersteltijd hebt."

7.6 Wat zijn prikkels om gedrag te veranderen?

Om tot gedragsverandering te komen is het van belang dat judoka's prikkels krijgen die motiverend werken en hen ertoe kunnen verleiden om meer verantwoord af te vallen. Deze 'incentives' zijn af te leiden uit wat de sporters vertellen over waarom ze onverantwoord gewicht maken en wanneer ze tot meer verantwoord gewicht maken zijn overgegaan.

De negatieve gevolgen van afvallen

Veel sporters geven aan door het afvallen continu chagrijnig te zijn, als een vaatdoek op de mat te staan en blessures te hebben opgelopen. Kennis omtrent deze negatieve effecten op de fysieke en mentale gezondheid en op de prestaties zou motiverend kunnen werken om een gewichtsklasse hoger te gaan.

J18: R: "Ja, 8-9 kilo was dan wel de max van wat ik moest afvallen. Alleen doordat ik het laatste jaar zoveel moest afvallen bleef ik geblesseerd... sinds 2008 ben ik eigenlijk steeds net-aan-fit geweest voor een EK of een WK, maar voor die andere toernooien was ik gewoon niet fit genoeg doordat ik moest afvallen en door de blessures. Ik had die jaren ook weinig gewonnen, en had ik zoiets van, je wint nu gewoon weinig omdat het afvallen je meer in de weg zit dan dat het je helpt."

Consequenties verbinden aan onverantwoord gewicht maken

Judoka's gaven aan dat zij misschien wel anders zouden hebben afgevallen als er consequenties aan verbonden waren wanneer zij kort voor de wedstrijd nog veel te zwaar waren. Al zagen zij dan ook de mogelijke keerzijde van het monitoren.

J14: "Ja, maar daar werden dan geen consequenties aan verbonden, dan mocht je ook een week of drie weken van te voren niet meer dan 3% van je lichaamsgewicht te zwaar zijn of zo. Maar ja. Eigenlijk was wel de consequentie: ben je te zwaar dan mag je gewoon niet meedoen. En dan word je dus niet uitgezonden, dat was eigenlijk toen al. Maar er waren toen al mensen die te zwaar waren en voor die het dan toch geen consequenties had. Of je zag mensen die dan al [op het moment dat het gewicht gecontroleerd werd] zo veel gingen afvallen."

Goede voorbeelden van een gewichtsklasse omhoog gaan

In het judo zijn veel topjudoka's te vinden die op een goede en verantwoorde manier hebben afgevallen en die op tijd doorschoven naar een hogere categorie, en daar ook direct presteerden. Deze judoka's zouden als voorbeeld kunnen dienen voor jonge judoka's om te laten zien dat je ook met verantwoord afvallen de top kunt halen.

J18: "Als je er twee maanden over doet, gewoon heel rustig 4 ons per dag afvallen steady, dat voel je dan bijna niet. Ten minste, ik voelde dat bijna niet. Op de spelen was ik dan ook zoveel afgevallen, dat waren de spelen van 2012, dan zat ik op de wedstrijd dag op een vetpercentage van 5% en dat is heel laag. Maar ja omdat je daar 3 maanden mee bezig bent en heel rustig aan doet is het [negatieve] effect een stuk minder."

J5: "Bij sommige sporten heb je ook het idee van, oke in deze gewichtsklasse ben ik goed, in een andere gewichtsklasse ga ik het niet redden... Andere concurrenten, zwaarder.... eigenlijk achteraf, onzin. Want telkens als ik naar een andere gewichtsklasse ging, presteerde ik altijd direct goed. Prima, los in m'n hoofd was het, ik weet het niet, dat ik gewoon normaal kon"

eten, ik presteerde altijd meteen goed. Zo raar. Ik weet nog toen ik tot 71 ging toen was ik ook, was ik 79 kilo, ah, moest ik naar Engeland toe... ik zei tegen m'n vader dit gaat het echt niet worden hoor deze reis, ja, had ik ook verder geen begeleiding heb ik gewoon de organisatie opgebeld, dat was 3 dagen van tevoren, ik zeg nou "listen, I cannot make it, can I fight to 78 kilo's". "Yeah no", dat was geen probleem." No problem", het was no problem. Pff, nou, lekker eten (lachen allebei). Eten, drinken, ik denk, ahh (genot), geen seconde meer gedacht aan m'n tegenstanders. Nou, ik werd daar kampioen tot 78 kilo. Ik kreeg de stijlprijs."

Ook de verhalen van judoka's die aangeven dat zij op een zeker moment merkten dat zij door het afvallen niet meer goed presteerden en daarom een gewicht doorschoven kunnen als voorbeeld dienen voor judoka's om tijdig een gewichtsklasse hoger te gaan.

J3: "Er ging echt een last van m'n schouders. Ik zat natuurlijk in een blessureperiode dus ik moest herstellen van m'n blessure. Maar het was een blessure waardoor ik gewoon veel minder kon trainen. Dus je verbrandt veel minder, maar je eet nog wel gewoon, weetje, dusja, het was gewoon een en al stress in m'n hoofd, van ja dan ben ik straks hersteld en dan moet ik ook nog terug naar 52, ja, dat ga ik niet meer trekken, want dat heb ik al 1 of 2 keer moeten doen van een blessure. En je weet gewoon dat die weg heel lang is, als je het goed wilt doen... en toen had ik echt zoiets van nou, ik, dat ga ik niet meer trekken."

De positieve kant van voeding

De meeste judoka's zijn in aanloop naar de wedstrijd bezig met minder eten. Een aantal judoka's heeft echter gaandeweg geleerd wat voeding in positieve zin kan betekenen voor hun prestaties en herstelvermogen en hebben hun voedingspatroon ingericht op het verbeteren van hun prestaties in plaats van op afvallen. Daarbij gingen zij ook merken dat zij zich minder goed voelden als zij slecht gegeten hadden.

J4: "Nou weet je wanneer je het door had, wanneer je suiker ging eten,... dan voel je gewoon, dan ben je moe de volgende dag... ik ben er op een gegeven moment achter gekomen later in mijn carrière wat voeding eigenlijk voor je kan doen. Ik at heel veel eiwitten op een gegeven moment en minder koolhydraten en daar ging ik dus niet goed op, ik heb wel koolhydraten nodig. Maar dan ga je ineens merken dat je sneller herstelt als je goed eet, als je het serieus doet en je neemt er de tijd voor dat het ook echt wel, dat je ook echt wel afvalt."

J4: "Ja, voeding kan zoveel voor je doen. Dat je heel erg goed kan merken als je goed aan het eten bent, maar slecht aan het eten merk je net zo goed."

Omdat judoka's gewicht maken vaak associëren met een goede wedstrijdvoorbereiding, en zien als een manier om zich te kunnen focussen op de wedstrijd, moeten judoka's die niet meer af hoeven te vallen een nieuwe manier vinden om zich op hun wedstrijden voor te bereiden. Daarbij was het bezig zijn met een gezonde voeding voor sommige judoka's een manier om dit te realiseren.

J2: "Ik ehh..dat was mijn manier om, ik vond het ook leuk om daarmee [gezonde voeding] bezig te zijn. Want dat, nu, kon ik dat gebruiken om aan te scherpen. Nu kon ik...ik merkte gewoon, eerst was het afvallen dat me mentaal scherp hield in aanloop naar een wedstrijd, en toen dat er niet meer was, moest ik iets nieuws zoeken, en toen kwam ik dus, ging ik dus op deze manier met mijn voeding werken. Dus toen was dat de methode voor mij om mentaal scherper te worden."

7.7 Wat zijn suggesties/ maatregelen ter verbetering?

Tijdens de interviews is aan de judoka's gevraagd naar suggesties of maatregelen om te komen tot een meer verantwoorde manier van afvallen. Bijna iedereen noemde daarbij meer aandacht voor voorlichting en begeleiding.

Kinderen laten doorgroeien

Een ander belangrijk punt was dat de judoka's vonden dat kinderen in de groei niet zouden moeten afvallen. Daarbij werd ingezien dat het moeilijk zou zijn dit te verplichten, maar je zou het wel kunnen adviseren.

J14: "Kinderen in de groei zouden voor mijn part echt niet moeten afvallen en ik vind ook dat de trainers die boodschap veel duidelijker moeten gaan uitdragen. Ook de ouders moeten veel minder daarin gaan pushen, denk ik. Ik heb al zoveel mensen op consult gehad die al zo jong waren... en dan met tranende ogen allemaal vertellen hoe ze dat allemaal doen."

Adequate begeleiding van jongs af aan

Bijna iedereen gaf aan dat er zowel onder de judoka's als onder de ouders en begeleiders veel onwetendheid is over hoe je moet afvallen. Zij geven aan dat goede begeleiding van belang is om goed en verantwoord af te kunnen vallen, maar dat deze begeleiding wel gegeven moet worden door iemand met veel verstand van gewicht maken en gewichtsklassensporten. Daarbij is het van belang dat deze begeleiding al op jonge leeftijd begint, want als judoka's eenmaal verstrikt zitten in een cyclus van veel afvallen en na de wedstrijd weer aankomen, dan is er geen tijd en geen rust meer op het goed te doen.

J14: "Als je kijkt naar wat iemand eet ten opzichte van wat ie nodig heeft, dat is vaak eigenlijk al verkeerd... als je ziet hoe weinig mensen eten als ze op dieet zijn, dat is eigenlijk te gek voor woorden. En als je die rust bij iemand zou kunnen bewaken en zou kunnen zeggen van: "zie je wel, je kunt hier wel mee afvallen, als je wat meer gaat eten", Ja, dat zou natuurlijk ook mooi zijn. Maar ja, heel veel mensen durven dat niet. Maar zou wel moeten eigenlijk."

Bovendien leren judoka's dan van jongs af aan wat goed voor ze is en wat voeding voor ze kan betekenen, waardoor zij zelf leren de juiste keuzes te maken in plaats van opgelegd te krijgen wat zij wel of niet mogen.

J14: "Ja ja, voorlichting is al heel erg belangrijk, maar ja, je moet eigenlijk dus heel de judowereld opnieuw opvoeden. En je kunt dan het beste maar beginnen bij de jongeren, want de ouderen hebben toch allemaal al hun eigen rituelen en eigen gedachtes. Als je nu bij de jongeren begint, dan kunnen die weer als voorbeeld dienen bij de volgende lichting en op die manier een gezonde generatie creëren."

J3: "Echt van jongs af aan al, al gewoon leren wat goed voor je is, wat minder goed voor je is, en vooral, ik denk vooral niet beperkingen opleggen van wat wel mag en wat niet mag, echt zelf keuzes leren maken weet je... want als ik het allemaal niet mocht, dan wou ik het juist nog meer."

Verder vonden de judoka's dat trainers een belangrijke rol hadden om de judoka's te stimuleren om op verantwoorde wijze af te vallen, omdat zij dicht bij de judoka's staan en judoka's meer geneigd zijn om dingen van hen aan te nemen dan bijvoorbeeld van hun ouders. De trainers en ouders

zouden daarbij ondersteund moeten worden door een professioneel team met mensen die echt verstand van zaken hebben.

J18: "Ik denk dat vooral trainers goede gesprekken moeten hebben en erachter moeten staan... Ik denk niet dat ouders daar heel veel in te vertellen hebben. Ja misschien als ze zelf judoka waren, maar anders kunnen ze zich dat niet inbeelden....."

J12: "De eerste signalering moet denk ik van de trainers en de coaches komen en het samenstellen van een team dat ervoor zorgt dat het wel op een goeie manier gebeurt."

J14: "Ik denk wel dat als je dus die voorlichting doet en die begeleiding daarin doet, dat het dan ook echt wel iemand is die er ervaring in heeft, in gewichtsklassensport dus. Ik denk dat dat wel heel goed is."

J12: "Ik heb het op mijn manier gedaan maar als ik beter advies had gehad over hoe je dat moet doen en ik dat dan ook wel geaccepteerd en gedaan had, dat ik daar dan wel misschien meer energie of kracht had uit kunnen halen."

Verantwoordelijkheid nemen

Wat betreft verantwoordelijkheid en organisatie gaven de judoka's aan dat de judobond een belangrijke rol zou kunnen spelen bij het geven van voorlichting aan judoleraren, maar dat dit voor een deel ook vanuit de clubs georganiseerd zou kunnen worden.

J12: "Ik vind dat de judobond nog wel heel veel laat liggen in begeleiding... als jij als 14-jarig, 15-jarig meisje op de kernploeg komt en je ouders hebben zelf geen sportachtergrond gehad en die hebben geen idee wat goed is qua eten en wat slecht is qua eten en wat je wel moet eten en niet moeten eten, dan denk ik bij mezelf 'ja dat is een gemiste kans voor de bond, om voorlichting te geven'... als jij uitgezonden wordt door de bond, is de bond ook een stukje verantwoordelijk voor jou..."

J2: "Je moet sowieso judoleraar B zijn, maar ze krijgen ook allemaal een coaching cursus... en daar denk ik... dat je daar best wel coaches bewust zou kunnen maken van... en dan moet je niet met de standaard diëtist dingen komen, want dat weten die mensen zelf ook vaak wel. Dan moet je echt met bijzondere harde criteria komen... En de bijzondere effecten die voeding op je kan hebben. Daar moet je ze wel in prikkelen."

J17: "Sommige clubs hebben al een fysiotherapeut, wat let hen om ook een voedingsdeskundige te hebben? Desnoods niet in de club maar wel een soort samenwerkingsverband aan te gaan met een voedingsdeskundige... eigenlijk is het meest ideale inderdaad als je een soort driehoek creëert waarbij je een trainer hebt voor de judo, iemand voor de voeding en dan nog iemand voor de fysieke gesteldheid van de persoon."

Controle en monitoring

De judoka's vonden dat er vanuit de judobond een strengere controle zou moeten zijn op het gewichtsverloop van de judoka's.

J14: "Ik denk dat er gewoon strengere controles moeten zijn vanuit bijvoorbeeld de judobond, hoeveel kilo bijvoorbeeld iemand maximaal boven zijn gewicht mag zitten. En ook qua weken voor de wedstrijd hoeveel iemand daar nog boven of onder moet zitten... dat lijkt heel kinderachtig... maar ik denk wel dat het gewoon heel goed is!"

Een onderdeel hiervan is dat het thema gewicht maken en het feit dat men hier moeite mee heeft bespreekbaar gemaakt zou moeten worden, en dat het taboe rond gewicht maken zou moeten worden weggenomen.

J3: "Het zou wel mooi zijn om het taboe van de weegschaal in het judo weg te nemen ... want op de club.. gingen ze ineens iedereen wegen van de jongere garde... en daar zaten ook wel mensen tussen die meteen in de stress schoten van 'maar ik ben ongesteld', en dit en dat... Gewoon excuses zoeken voor iets waar je eigenlijk geen excuses voor hoeft te verzinnen want het is gewoon jouw lichaam, en jouw lichaam weegt gewoon dat. En oké, als jij net 3 zakken chips naar binnen heb gedouwd, tuurlijk dat is, of je hebt, je eet iedere dag patat... dan weet je ook wel hoe het zit en waar het zit. Maar ja, als jij gewoon groeit en alles groeit zo mee, dan hoef je je toch eigenlijk nergens schuldig om te voelen."

Met betrekking tot het weegmoment gaven judoka's aan dat zij de nieuwe regelwijzigingen met betrekking tot het moment van de weging (de avond voor de wedstrijd in plaats van de ochtend van de wedstrijd) een slechte ontwikkeling vinden die onverantwoord afvallen in de hand werkt. Zij gaven aan terug te willen naar het oude systeem, of het weegmoment zelfs nog dichter naar de wedstrijd toe te willen schuiven.

J2: "Het mooiste zou zijn als je iedere wedstrijd op de weegschaal moet staan, dus... je gaat pas op de weegschaal staan als de wedstrijd begint... dan moet je dat dus op de een of andere manier zien te organiseren, en dan weeg je goed, en dan ga je de mat op. Dát zou pas goed zijn.... Dat iedere wedstrijd.. dat vind ik wel de eerlijke manier. Want degenen die het nu goed doet, die zit, die is zwaar in het nadeel. Ja, vind ik niet kunnen."

7.8 Regelwijziging – ervaringen en suggesties ter verbetering

Eind 2012 is in het judo een regelwijziging ingevoerd waarbij de weging in plaats van op de dag van de wedstrijd, de avond voor de wedstrijd om 19.00 uur plaatsvindt. Daarnaast vindt er op de ochtend van de wedstrijd, direct voordat de judoka's de mat opgaan, steekproefsgewijs een tweede weegmoment plaats. Tijdens deze tweede weging mogen de judoka's maximaal 5% boven de bovengrens van hun gewichtsklasse wegen. De reden van deze regelwijziging is dat men wilde kijken of het in het voordeel van de judoka's is en of het de judoka's beschermt tegen blessures die gerelateerd zouden kunnen zijn aan extreem gewichtsverlies.

De geïnterviewde judoka's vonden de regelwijziging vrijwel allemaal een slechte maatregel.

J3: "Ja, ik vind het. Ik vind dat de slechtste fout die ze gemaakt kunnen hebben."

Zij waren van mening dat de regelwijziging extreem afvalgedrag in de hand werkt. Omdat veel judoka's na de op de dag van de wedstrijd boven hun gewichtsklasse zitten, dwing je andere judoka's eigenlijk om hierin mee te gaan, omdat zij anders teveel nadeel ondervinden.

J4: "Je hebt langer de tijd om te herstellen. Wat het ook inhoudt, is dat mensen dieper kunnen gaan als ze de avond van tevoren op gewicht moeten zijn. Dat betekent dus dat ze zichzelf uit kunnen drogen en nog de hele nacht kunnen drinken om bij te komen."

J16: "Kijk, voor sommige judoka's is die regelgeving toch echt wel heel gunstig want die komen van heel zwaar. Vooral Russen denk ik, die houden wel van dat vele aftrainen en daarna weer goed aan eten. En dan zijn ze gewoon sterker."

J18: "Als je een hele avond hebt om bij te eten en bij te drinken en je kan slapen en dan nog ontbijten, dan ben je binnen een dag weer bij. Er zijn jongen die binnen een dag 13 kilo zijn aangekomen. Ja dan sta je opeens tegenover iemand die 13 kilo zwaarder dan je is... ja. dat is gewoon echt oneerlijk... vroeger woog je om 7 uur in de ochtend en dan begon het toernooi om 10 uur, dus dan had je maar drie uurtjes. En nu heb je gewoon de hele dag bijna, en dat vind ik dus minder."

Judoka's die er voor kiezen om niet af te vallen of verantwoord af te vallen worden benadeeld omdat zij op de mat tegen veel zwaardere tegenstanders uitkomen.

J2: "Ik vind het wel een heel stom systeem, n, dat ze niet meer de, kijk eerst had je, als je niet goed afviel, ja dat vind ik echt de meest domme verandering ever... Omdat de mensen zoals ik, in de middenmoot, die netjes altijd op hun gewicht letten en het altijd goed doen, zijn zwaar in de nadeel nu. Want wat er gebeurt, iedereen gaat nu 's avonds wegen, en gaat, en heeft een hele nacht de tijd om de volgende dag dus bijna 10 kilo zwaarder te zijn. Terwijl ik, als ik de avond op de weegschaal ga staan, ben de volgende dag hooguit een kilo zwaarder, omdat ik niet hoeft af te vallen, dus dan hebben we opeens een verschil van 9 kilo. Terwijl je, als je 's ochtends weegt, heb je nog de nadelen van het feit dat je als een idioot dom hebt ...Maar als er een hele nacht tussen zit... dat werkt echt het slechte afvallen in de hand."

Sommigen vroegen zich af wat het nut van gewichtsklassen nog is als je de dag voor de wedstrijd mag wegen.

J3: "Als ik dan toch tegen iemand sta die 4 kilo zwaarder is geworden nu. Waarom wegen we dan nog? Dus het nut...en dan ook nog op de ons, weetje. Dan, ja, je moet ergens een grens trekken, maar, nee, het is echt, dan is het echt absurd. Laat het dan maar gewoon op de dag zelf, dat is het eerlijkst, en wie het beste heeft gedaan die wint."

Zo verlegt de focus van de wedstrijden zich nog verder van het judoën naar het gewicht maken.

J5: "Ik vind het toch ook oneerlijke, lijkt mij oneerlijke concurrentie worden. Nou op het moment dat jij besluit om 6 kilo af te vallen... Ja dan krijg je die mensen die 5-6 kilo zwaarder zijn de volgende ochtend.... Tja, ik vind het valsspelerij. Als jij ervoor kiest moet jij gewoon dezelfde dag dat gewicht zijn, punt, en niet de dag ervoor....je het haalt een beetje het eh, de mystiek van die topsport he, die uiteindelijk onder zware omstandigheden zo'n prestatie moet gaan leveren, met een lichaam die niet helemaal goed voorbereid is vanwege dat je zo

diep moet afvallen. Ja dat verhaal verschuif je gewoon naar de avond ervoor. Ik denk van ja jongens kom op nou, dat is voor mij geen topsport."

Sommigen vonden het ook een nadeel dat je de dag voor de wedstrijd al zo met de wedstrijd bezig moet zijn.

J1: "En sommige judoka's hebben echt zo van ja jemig man, laat mij maar gewoon morgenochtend dan kan ik nu nog gewoon even chillen en op bed liggen, dan heb ik morgen wel die stress... Aan de andere kant, twee weken geleden, drie weken geleden, had het vliegtuig vertraging, van het Nederlands team, dan kom je te laat op de weging, want vrijdag is de weging, je komt vrijdag, dus die stress ga je dan ook weer krijgen van 'kom ik op tijd'. Want vrijdag is gewoon de officiële weging dus je moet gewoon op tijd zijn. Ja, dus die stress heb je nu ook weer erbij."

De regel dat je de dag na de wedstrijd maximaal 5% boven de bovengrens van de gewichtsklasse mag zitten vond met wel een goede maatregel.

J12: "Ik twijfel...Kijk, een dag van te voren wegen zou de extremen erger kunnen maken, maar aan de andere kant; als het controle mechanisme erna is dat je maar een x-aantal kilo erbij aan mag komen, dan zou het juist weer tegengaan."

Een judoka refereerde naar eerdere regelwijzigingen in het worstelen waarbij de weging juist dichter naar de wedstrijden toe was verplaatst.

J12: "Volgens mij is het in het worstelen ook zo geweest dat die altijd een dag van te voren mochten wegen en dat daar juist excessen uitkwamen door extreem veel in de sauna te zitten en dan heb je weer tijd om op te bouwen dus die gasten die gingen wegen en de volgende dag op de wedstrijden waren ze weer kilo's zwaarder...."

Een aantal judoka's stond er wat meer ambivalent in, of vond het ook wel prettig om de tijd te hebben om voor de wedstrijd goed te kunnen eten en drinken en veel sterker op de mat te staan.

J17: "Het heeft twee kanten... voor mijn gevoel is het voor de judoka beter. Want het betekent dat je de avond te voren wel lekker gegeten hebt, en je kan de mat op met genoeg energie... maar aan de andere kant denk ik dat mensen juist wel weer meer zullen gaan afvallen omdat zij denken "de volgende dag kan ik toch alles weer een beetje bijtanken."

J13: "... dat is echt wel een positieve invloed voor mensen die wel moeten afvallen want je hebt dan de avond nog om te eten, je kan de hele nacht herstellen, je kan goed ontbijten... Alleen is het wel weer lullig voor de rest. Bij voorbeeld: ik weeg nu de volgende ochtend ook onder 63 en de rest niet, dus daar zit wel te groot verschil weer tussen."

Ook waren judoka's er op tegen dat de tweede weging slechts steekproefsgewijs plaats had. Zij gaven aan het eerlijker te vinden als alle judoka's ook op de dag van de wedstrijd gewogen zouden worden.

J16: ".....dat ligt er dus echt aan hoe die steekproef wordt gedaan...als je een steekproef doet en je doet die maar bij 2 mensen en je pikt er altijd maar de verkeerde uit... ik bedoel je hebt een deelnemerslijst van 80 deelnemers soms.....Mocht je te zwaar zijn dan heb je volgens mij

wel nog de kans om af te trainen, dus dan mag je nog wel een keer proberen om onder dat gewicht te komen.”

Suggesties ter verbetering van het weegmoment

De meeste judoka's geven aan het liefst terug te gaan naar het oude systeem. Sommigen stellen zelfs dat het het meest eerlijk is om voor iedere wedstrijd te wegen, of tijdens het hele seizoen het gewicht te monitoren en het gemiddelde gewicht dat iemand heeft als zijn wedstrijdgewicht te beschouwen.

J18: “Ik zou eigenlijk weer terug willen naar het oude systeem, dat 's ochtends wegen, omdat ik weinig moet afvallen... voor mij zou het gunstiger zijn om terug te gaan naar de oude weging regel. Maar dat gaan ze niet doen denk ik.”

J17: “Net voordat je de mat opgaat... Je wordt gewogen, kleedt je om, je naam wordt opgeroepen en gaan. Dat zou ik inderdaad doen. Ik denk dat je daar heel veel mee zou kunnen winnen, en dan zou je wel nog wat speling in het gewicht kunnen zetten want ik denk de een drinkt iets meer water dan de ander.”

8. Resultaten focusgroepgesprekken

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de focusgroepgesprekken met ouders, trainers en overige begeleiders weergegeven.

8.1 Resultaten focusgroepgesprek ouders

De deelnemers aan het focusgesprek waren ouders van judoka's in de leeftijd van 13 jaar t/m 18 jaar. Hun kinderen zaten in de Nederlandse (sub-) top en trainden zowel bij de club als op de kernploegtrainingen. Een aantal judoka's deed ook mee aan internationale toernooien.

8.1.1 Wat zien ouders in de praktijk aan gewicht maken gebeuren?

De ouders gaven aan dat zij soms kinderen van 14-15 jaar 4 tot 5 kilo zagen afvallen om een gewichtsklasse lager uit te kunnen komen. Ook zijn er kinderen die een heel seizoen lang lijnen en zich streng houden aan een gezond eetpatroon en niet tot nauwelijks snacken. Als het wedstrijdseizoen is afgelopen gaan ze vervolgens naar de snackbar om zich daar vol te eten. Andere kinderen vallen alleen richting toernooien af. Sommige judoka's zijn zo lang aan het lijnen, dat ze op het moment dat ze weer normaal gaan eten, dit niet meer kunnen.

"Dan kunnen ze niet eens twee patatjes op en zitten ze al vol."

Op de vraag of hun eigen kinderen wel eens afvielen, antwoordden de ouders wisselend. Een aantal ouders gaf aan dat hun kinderen niet hoefden af te vallen, andere ouders vertelden dat hun zoon of dochter op dit moment wel een paar kilo moesten afvallen.

De houding van ouders tegenover afvallen

De aanwezige ouders waren er in principe op tegen dat kinderen afvallen om in een bepaalde gewichtsklasse uit te komen. Specifiek werd bezwaar gemaakt tegen afvallen bij kinderen in de groei, meisjes die nog niet menstrueren en kinderen met een laag vetpercentage.

"Kinderen in de groei en afvallen vind ik niet samengaan. Het is een storing in de ontwikkeling en als een kind al een heel laag vetpercentage heeft en de trainer weet dat het volop in de groei is, dan is het bijna misdadig om een kind een heel seizoen in hetzelfde gewicht te houden."

Ook werd de combinatie van topsport met afvallen als ongezond beoordeeld.

"Topsport is rooibouw. Laat staan als je extreem moet afvallen, dat is dubbelop en niet goed."

De negatieve houding ten opzichte van afvallen bij kinderen werd genuanceerd door de opmerking dat gewichtsverlies van een paar ons wel wordt geaccepteerd en niet echt als afvallen wordt beschouwd.

"Je hebt afvallen en afvallen. Een paar ons afvallen is geen probleem, maar twee kilo is al veel."

Een ouder gaf aan dat haar dochter een te hoog vetpercentage had en richting het hoogseizoen wel wat droger kon worden, maar dat zij vond dit iets anders dan echt afvallen.

“Als je een vetpercentage van 5% hebt, dan kan dat dus niet, maar zij zit behoorlijk in de spekkies.”

Ouders vonden verder bepaalde methoden van afvallen wel acceptabel. Zo wilden zij niet dat hun kinderen zouden stoppen met eten, maar stoppen met snoepen om af te vallen vonden zij wel goed. Een van de ouders gaf aan dat, omdat zij haar zoon gewoon door laat eten, er vaak wordt gezegd dat zij niet serieus met judo bezig zijn. Toch vinden ouders het kunnen doorgroeien naar de volgende gewichtsklasse belangrijk.

“Liever wat zwaarder in een volgend gewicht, want uiteindelijk komen ze elkaar toch tegen... dan maar geen kampioen, maar wel gezond”.

Wat betreft volwassen judoka's vonden de ouders dat zij zelf moeten weten of zij afvallen.

“Zij zijn uitgegroeid en kunnen wel wat steviger afvallen als dat nodig is.”

Ouders gaven aan moeite te hebben met extreme manieren van afvallen. Voorbeelden die zij gaven waren 4-5 kg afvallen bij kinderen van 14-15 jaar, twee dagen niets drinken en afvallen via dehydratie.

“Het is niet goed om 4,5 liter vocht te verliezen door in de sauna te zitten. Dan gaan ze bovenin zitten in een sauna die op 110 graden kan, desnoods met hun badjas aan.”

8.1.2 Wat zijn invloeden op het gewicht maken?

De invloed van de judoka zelf

De ouders gaven aan dat de judoka's er vaak zelf voor kiezen om af te vallen en dit heel lang volhouden, omdat zij denken dat zij beter presteren als zij zwaarder zijn in hun klasse.

“Zij zijn gemotiveerd, want ze weten dat ze in de volgende klasse op hun rug worden gegooit.”

In het begin vinden de judoka's het wel stoer om af te vallen, maar al vrij snel ervaren zij het als zeer onprettig, aldus de ouders.

“Aan het begin vinden ze het nog wel stoer, omdat ze dan andere serieuze judoka's zien afvallen, maar al heel snel beginnen ze het verschrikkelijk te vinden.”

Ouders gaven aan dat judoka's zelf informatie over afvallen van internet halen. Een ouder gaf aan dat haar zoon 'in de voeding' zit, waarbij hij vanuit Herbal Life cursussen krijgt en specifieke sportvoeding gebruikt om op gewicht te blijven en om tijdens de training te herstellen.

De invloed van de ouders

De ouders gaven aan dat de keuze van hun kind om wel of niet af te vallen vaak wel met hen besproken wordt, maar dat hun rol beperkt is. De keuze om wel of niet af te vallen wordt vaak tussen neus en lippen door besproken door de ouders, de judoka's en de trainer.

Ouders gaven zij aan dat zij weinig invloed ervaren op hoe hun kinderen afvallen, omdat zij in de leeftijd zitten waarin zij moeilijk te dwingen zijn en niet snel iets van hun ouders aannemen.

“Mijn zoon weigerde thuis nog op de weegschaal te gaan staan en had ruzie met zijn diëtiste.”

“Als ik ’s morgens zeg dat je wel moet eten, want je kacheltje moet aan, dan kijkt hij mij aan van “zij weet het”. Ze luisteren veel liever naar leeftijdsgenootjes of een grotere broer.”

Een andere ouder ervoer zelf dat ze wel invloed kon uitoefenen en vond het de taak van de ouders om hun kinderen te beschermen:

“Naarmate de wedstrijden belangrijker worden en de belangen groter, worden door de judoka’s allerlei grenzen overschreden... het is de taak van ouders hun judoka’s hiertegen te beschermen, zeker als door medejudoka’s invloed wordt uitgeoefend om wel af te vallen.”

De ouders vonden voeding een belangrijk thema, maar hadden uiteenlopende ideeën over wat gezond eten is. De een hechtte veel waarde aan voedingssupplementen terwijl anderen vers eten belangrijker leken te vinden.

De invloed van de trainers

Wanneer de belangen groter worden, wordt ook de rol van de trainer groter. Op het moment dat judoka’s mee gaan doen aan Europa Cups en prijzen gaan winnen, dan wordt met trainers, ouders en judoka meer over afvallen gesproken.

De ouders gaven aan dat de club (trainers) geen aandacht hebben voor de manier waarop wordt afgevallen en geen begeleiding bieden. Ook gaven ze aan dat trainers er vaak geen moeite mee hebben als hun pupillen extreem uitdrogen en dat het hun niet uit lijkt te maken hoe de kinderen afvallen, als ze hun gewicht maar halen. Ze leggen de verantwoordelijkheid bij de judoka’s, vonden de ouders.

“Ze willen niet weten wat er aan de hand is, ze delen gewoon mee dat ze moeten afvallen.”

De invloed van medejudoka’s

Medejudoka’s hebben ook invloed op de keuze van judoka’s om af te vallen. Zo zou door het gezin van een medejudoka met anorexia tegen haar zoon gezegd zijn:

“Jij eet teveel, je bent een vieze dikzak.”

Daardoor wilde haar zoon ook gaan afvallen. De ouders vonden dat medejudoka’s een grote invloed hebben op hoe er door hun kinderen wordt afgevallen. Zij gaven aan dat hun kinderen eerder naar leeftijdsgenoten luisteren dan naar hen.

“Het zijn pubers en die nemen het van elkaar over... Daarnaast geven ze elkaar tips over wat ze wel en niet moeten eten... Ze doen elkaar allerlei tips aan de hand, zoals sla eten, magere kwark, radijsjes en “het kiwidieet.”

Andere methoden die judoka’s van elkaar overnemen zijn het gebruik van de sauna en hardlopen in regenkleding. Ook zien zij in de media voorbeelden van bekende topjudoka’s die moeten afvallen en daar extreme methoden voor gebruiken zoals op één kiwi per dag leven of de avond voor de wedstrijd een paar uur in bad te gaan zitten. Ook is de invloed van buitenlandse judoka’s waar zij op internationale toernooien mee in aanraking komen groot, omdat zij extreem gedrag vertonen. Zo suggereerde een ouder dat het bij sommige buitenlandse judoka’s gebruikelijk is om laxeermiddelen te gebruiken en dat ze overgeven in de toiletten. Ze gaf aan het niet fijn te vinden dat haar dochter hiermee in aanraking komt.

“Het is erg, als je het over eetstoornissen hebt, dat m’n dochter dat ziet.”

De invloed van voorlichting of begeleiding door een diëtiste of voedingsdeskundige

De ouders gaven aan dat hun kinderen nauwelijks door een diëtiste of voedingsdeskundige worden begeleid. Ook wordt vanuit de Judo Bond of de club beperkt voorlichting gegeven. Enkele kinderen hadden wel eens voorlichting gehad. Dit werd door de ouders als waardevol ervaren. Een ouder had zelf een sportdiëtiste benaderd om advies te krijgen over gezonde voeding. Meestal was er een directe aanleiding om voorlichting te zoeken, zoals vermoeidheidsklachten of energiegebrek. Een ouder gaf aan dat dit direct verbetering had gegeven.

De invloed van de sportstructuur en regelgeving

De ouders waren het met elkaar eens dat ook de sportstructuur een rol speelt bij de keuze om te gaan afvallen. Vooral het feit dat in januari een inschatting moet worden gemaakt of de judoka een heel seizoen lang in dezelfde gewichtscategorie kan blijven, vonden de ouders van belang. Een van de ouders gaf aan dat haar zoon zich had ingeschreven voor een toernooi over een aantal maanden en tot die tijd op gewicht moest blijven. Daardoor was hij elke ochtend met zijn gewicht bezig.

8.1.3 Knelpunten en gewenste verbeteringen om te komen tot verantwoord afvallen

Richtlijnen

Geen van de ouders was op de hoogte van richtlijnen met betrekking tot verantwoord afvallen. Volgens een ouder heeft de Judo Bond Nederland wel factsheets, maar zijn deze moeilijk vindbaar. Ook gaven de ouders aan dat de meeste informatie die zij tegenkomen algemene richtlijnen betreft en niet specifiek op gewichtsklassensporters gericht zijn.

De ouders adviseerden om de bestaande richtlijnen op te pakken en te moderniseren, zodat ze makkelijk in de praktijk toepasbaar zouden zijn en zodat iedereen eenzelfde leidraad zou hebben hoe ze moeten afvallen. In de richtlijnen zou rekening moeten worden gehouden met de periodisering van de judoka's, waarbij zij zich in wedstrijdperiodes streng moeten houden aan een training- en voedingsschema, maar buiten het wedstrijdseizoen om de teugels wat meer kunnen laten vieren. Ook vonden de ouders goede voedingsrichtlijnen belangrijk, zowel wat betreft de samenstelling van de voeding, als de timing ('eten op het goede moment'). Zij vonden judoka's vanaf jonge leeftijd moeten leren wat wel of niet goed is om te eten, wat er van een judoka wordt verwacht op het gebied van afvallen, en hoe zij goed voor hun lichaam kunnen zorgen. Het verschil tussen snel (onverantwoord) en langzaam (verantwoord) afvallen alsmede de gevaren van onverantwoord afvallen zouden bovendien benadrukt moeten worden. Alle ouders vonden dat er onderscheid gemaakt zou moeten worden tussen kinderen in de groei en kinderen die zijn uitgegroeid. Ze waren het eens dat volwassenen wat steviger mogen afvallen, bijvoorbeeld 2 kg. In de richtlijnen zou tot slot ook informatie moeten staan over het gewenste vetpercentage en over het gebruik van voedingssupplementen.

Voorlichting ouders, trainers, sporters

De ouders vonden voorlichting een belangrijk instrument om te komen tot meer verantwoord afvallen. Deze voorlichting zou informatie moeten bevatten over een goede basisvoeding moeten bevatten, zoals waar eiwitten e.d. inzitten, wanneer je het beste koolhydraten of eiwitten kan eten, en hoe je de voeding moet timen. Zij hadden daarbij de behoefte om vragen te kunnen stellen. De ouders vonden het de taak van de bond om een plan van aanpak te maken en de clubs te benaderen om voorlichting te geven. Daarbij zou een expertgroep van diëtisten met ervaring op het gebied van afvallen de voorlichtingen moeten verzorgen. Ook zouden topsporters, die zelf bewust

met voeding omgaan, uitleg kunnen geven over het belang van een goede voeding voor de prestaties, in plaats van de nadruk te leggen op afvallen, of topjudoka's die altijd extreem hebben moeten afvallen zouden uitleg moeten geven over de nadelen hiervan.

“Misschien zouden ze positieve voorbeelden kunnen laten zien van judoka's die van een lager gewicht naar een hoger gewicht zijn gegaan en daar goed presteerden.”

Sportstructuur en regelgeving

De ouders vonden het systeem waarbij judoka's gedurende het seizoen punten verzamelen voor de ranglijsten en daarmee in aanmerking kunnen komen voor deelname aan Europese of Wereldkampioenschappen, een belangrijke factor die tot onverantwoord afvallen leidt. Wanneer judoka's halverwege het seizoen naar een hogere klasse gaan, raken zij al hun punten kwijt. Dit vormt een belemmering om door te stromen naar een hogere klasse en werkt onverantwoord afvallen in de hand. Ook gaven de ouders aan dat de seizoenen erg lang zijn wat het nóg moeilijker maakt om het gewicht vast te houden. Een ouder stelde dat er ook voor het verkrijgen van de lootstatus druk op de kinderen staat om te presteren. Zij gaven aan dat je om een lootstatus te krijgen bij de top 5 van Nederland moet komen. Vervolgens moeten de kinderen ieder jaar blijven presteren om de lootstatus vast te houden, waardoor de druk om te presteren bij deze jonge kinderen al heel groot is.

“Dan kan je dus maar beter afvallen om in een lager gewicht uit te komen.”

Ook zou er volgens de ouders verandering moeten komen in de regelgeving rond de lootstatus. Ouders vonden het belangrijk dat wanneer judoka's een lootstatus krijgen, zij deze niet kunnen kwijtraken.

“Je zou gewoon aan het begin van het jaar of aan het begin van je schooltijd je lootstatus moeten krijgen en deze de hele tijd houden... Dan hoeft het kind niet te stressen.”

Alle ouders vonden dat de Judo Bond Nederland iets aan het puntensysteem zou moeten doen. Ze vonden dat de judoka's hun punten zouden moeten behouden ook al schuiven ze door naar een hoger gewicht.

“Als je halverwege het seizoen van gewicht verandert, ben je je punten kwijt... Gewoon kunnen doorgroeien met het behoud van punten zou een voortuitgang zijn.”

Een aantal ouders stelde voor om het judoseizoen, dat nu bijna een jaar duurt, korter te maken.

De nieuwe regelgeving

De ouders vonden de regelwijziging, waarbij judoka's in plaats van op de ochtend van de wedstrijd de avond voor de wedstrijd wegen, en op de dag van de wedstrijd tot 5% boven de bovengrens van hun gewichtsklasse mogen zitten, (extreem) afvallen in de hand werken. Een ouder vertelde dat haar dochter had meegedaan aan een wedstrijd in de klasse -44 kg en tegen judoka's moest die op de dag van de wedstrijd met pak aan 50 kg wogen, wat betekent dat zij minimaal circa 4 kilo op vocht waren afgevallen.

Het monitoren van judoka's

Een maatregel die genoemd werd om te komen tot meer verantwoord gewicht maken was het monitoren van judoka's. De ouders waren er niet helemaal zeker over op welke manier dit zou moeten gebeuren, maar suggesties waren om ze op zowel vaste als onverwachte momenten te wegen, en ze gedurende het jaar een dagboek bij te laten houden.

Gebruik van sportvoeding promoten

Een van de ouders vond dat er tijdens de trainingen meer sportvoeding zou moeten worden gebruikt. Dit betrof een ouder wiens kind sportvoeding verhandelde. Zij gaf aan dat haar zoon minder geblesseerd is en beter herstelt sinds hij tijdens de training extra koolhydraten inneemt. Het gebruik van sportvoeding zou volgens haar meer moeten worden gepromoot.

Het werkt

De ouders gaven aan dat voor de judoka's zelf, het behalen van prestaties en het feit dat het soms loont om snel af te vallen belangrijke zaken zijn die onverantwoord afvallen in de hand werken en een knelpunt vormen voor verantwoord afvallen.

Het fanatisme van de ouders, trainers en sporters

Ook het fanatisme van ouders is een van de knelpunten die de meeste ouders aangaven. Sommige ouders zijn zo fanatiek dat ze doorslaan, aldus deze ouders.

"Ook al heb je een prachtig systeem, je hebt toch ouders die gewoon willen winnen... Afvallen zal altijd blijven bestaan voor hen."

8.2 Resultaten interviews en gesprekken trainers/coaches

In deze paragraaf zijn de resultaten verwerkt van de drie interviews met trainers, een focusgroepgesprek met begeleiders waar ook een trainer bij aanwezig was, en een tweede focusgroepgesprek waarbij vier bondstrainers en de coördinator topsport van de Judo Bond Nederland bij aanwezig waren. De trainers verschillen in trainingsniveau en ervaring met gewicht maken. Zo is een van de geïnterviewde trainers verbonden aan een grote club en Judo Topsport Steunpunt (JTS) waar hij op hoog niveau wedstrijdjudoka's begeleidt. Een andere trainer geeft op recreatief niveau training bij een relatief kleine club en heeft weinig ervaring met gewicht maken. Een derde trainer geeft training op een middelgrote club, waar zowel op nationaal als op internationaal niveau aan wedstrijden wordt meegedaan. Vijf van de trainers zijn bondstrainer verbonden aan een JTS. De meeste trainers hebben ervaring met afvallen omdat zij in het verleden zelf hebben moeten afvallen.

8.2.1 Wat zien de trainers in de praktijk gebeuren op het gebied van afvallen?

De trainers zien judoka's vaak ongezond en onverantwoord eten. Veel judoka's halen na school of tussen de trainingen door een snack bij de supermarkt in plaats van een gezonde maaltijd mee te nemen vanuit huis. Een van de trainers gaf aan dat hij dit zelf ook deed in de tijd dat hij judode.

"Ik nam geen brood mee naar school. Dus ging ik naar de Dekamarkt, dan haalde ik daar wel een broodje."

De trainers horen in de wandelgangen regelmatig dat judoka's extreme methoden gebruiken om af te vallen.

“Soms hoor je van mensen dat hun zoon weer heel de dag op een appel moet leven.”

Ook na afloop van een wedstrijd wordt erg ongezond gegeten door judoka's. Een trainer gaf het voorbeeld dat Mc Donalds de eerste plek is waar judoka's na de wedstrijd naar toe gaan, zeker als ze hun gewicht hebben gehaald. Toch zeggen meerdere trainers dat het lastig voor hen is om goed zicht te hebben op wat de judoka's precies doen, zowel bij de junioren als de senioren.

De houding van trainers tegenover afvallen

De meeste trainers zijn erop tegen dat judoka's veel of op jonge leeftijd afvallen. Zij vinden dat jonge judoka's gewoon moeten doorgroeien waarbij ze na een tijd vanzelf in een bepaalde gewichtsklasse terechtkomen. Daarbij houden zij bij de keuze van de gewichtsklasse rekening met de groei die gedurende het seizoen te verwachten was.

“Als judoka's in de groei in december al twee kilo moeten afvallen om in een bepaalde gewichtsklasse uit te komen, is het zeker voor kinderen in de groei niet verantwoord om het hele seizoen in die gewichtsklasse te blijven.”

Wat betreft het afvallen bij senioren vonden de meeste trainers dat afvallen uiteindelijk vrijwel onvermijdelijk is. Zij gaven aan dat het bij topjudo hoort en dat het de judoka kan helpen gefocust met de sport bezig te zijn.

“Een topsporter doet er vaak al alles aan, zet alles opzij voor de topsport. Dat laatste stukje [gewicht kwijtraken] kan er dan ook nog wel bij. Bijvoorbeeld besluiten een gewichtsklasse lager te gaan omdat je dan meer kans hebt.”

Sommige trainers beschouwen een gewichtsverlies van 2 kg niet als afvallen omdat je daarvoor alleen een beetje op je voeding zou moeten letten. Een trainer gaf aan dat 2 kg afvallen volwassen judoka's zou kunnen helpen bij het leveren van een maximale prestatie. Een gewichtsverlies van vier of vijf kilo werd niet meer als verantwoord beschouwd omdat je je lichaam dan gaat afbreken in plaats van opbouwen. Ook vonden zij dat er toezicht moest zijn op het afvallen en dat het vetpercentage niet te laag mocht zijn.

Daarnaast zijn er ook trainers die er van overtuigd zijn dat het een voordeel is om veel gewicht kwijt te raken en die betwijfelen of veel afvallen leidt tot slechte prestaties. Zij relateren dit aan wat zij op het internationale wedstrijdpodium zien gebeuren.

“De Russen enzovoort verliezen ook heel veel gewicht, en die winnen toch ook wel wat... ... Het is gewoon een voordeel als je veel gewicht kwijt raakt... In Rusland vallen ze 10-tallen kilo's af, maar ze staan wel op het podium.”

Ook kunnen er praktische redenen zijn waarom judoka's er toch voor kiezen om veel af te vallen.

“Vaak moet je wel afvallen als er iemand boven je zit waar je niet omheen kunt. Zeker als je naar de Spelen wilt.”

Trainers gaven aan regelmatig gehoord te hebben dat judoka's zijn gestopt omdat ze teveel met hun gewicht worstelden, al vroegen zij zich daarbij direct af of deze judoka's wel zouden hebben gepresteerd als zij een gewichtsklasse hoger waren gegaan. Twee van de trainers gaven aan dat zij zelf altijd veel hadden moeten afvallen waardoor zij het plezier in het judo waren verloren en met wedstrijden waren gestopt. De trainers kenden ook judoka's die juist goed gingen presteren nadat zij

een gewicht hoger waren gegaan. Als voorbeeld werden genoemd Henk Grol, Dex Elmont en Mark Huizinga.

Over de manier waarop judoka's zouden moeten afvallen hadden sommige trainers uitgesproken ideeën. Genoemd werden: gezond eten, minder koolhydraten en vezels en meer eiwitten eten, voldoende drinken, water drinken in plaats van frisdrank en vlak voor de weging hardlopen of in de sauna zitten om de laatste 1-2 kilo's eraf te zweten. Zij vonden dat het afvallen gericht moest zijn op geleidelijk in plaats van snel afvallen.

Andere trainers vonden juist dat die kennis veelal ontbreekt, soms ook bij henzelf.

"Het ligt nu heel erg bij clubs. Daar wordt van alles gezegd en geroepen."

"...de een zegt dit, de ander dat. Waar moet je naar luisteren?"

"...de JBN heeft de kennis niet in huis, die moet je ook in huis halen."

8.2.2 Wat zijn invloeden op gewicht maken?

De invloed van de judoka zelf

De trainers gaven aan dat judoka's vaak zelf bepalen of ze wel of niet willen afvallen. Een van de trainers gaf aan dat vooral meisjes vaak geneigd zijn in hun eigen gewichtsklasse te blijven omdat zij denken dat zij minder kans hebben om te presteren wanneer ze een gewicht hoger gaan.

"Vooral meisjes willen vaak zelf in een bepaalde gewichtsklasse blijven, ook al zeggen de trainers dat het beter is om door te groeien."

Ook het beeld dat meisjes in de puberteit van zichzelf hebben speelt volgens de trainers een rol bij de keuze om wel of niet af te vallen. Zij vinden zichzelf vaak dik en willen niet dat hun lichaam verandert. Ook hebben judoka's vaak het gevoel goed bezig te zijn als ze afvallen, omdat ze dan gezond eten.

De invloed van de ouders

De trainers waren het met elkaar eens dat ouders, zeker op jonge leeftijd, de grootste rol hebben bij de keuze of een judoka wel of niet gaan afvallen. Zij gaven aan dat er ouders zijn die niet willen dat hun kind afvalt, maar dat veel ouders erg prestatiegericht zijn en winnen erg belangrijk vinden, waardoor zij geneigd zijn het afvallen te stimuleren.

"Ouders zijn óf verstandig, óf ze zitten er heel erg dicht boven op."

Ook vonden de trainers dat ouders een belangrijke rol hebben in hoe er wordt afgevallen. Vooral hun voedingsgewoonten spelen hierbij een rol. Zo zien zij ouders met overgewicht soms hun ongezonde leefstijl overbrengen op hun kinderen, bijvoorbeeld door na trainingen bij de Mc Donalds te eten.

Een trainer gaf aan dat er ouders zijn die zich vrijwel niet met hun kind bemoeien, maar ook actieve ouders die het beste voor hun kind willen en hun best doen om het goed te doen. Desondanks geven zij hun kind uit onwetendheid niet altijd de juiste voeding. Deze ouders staan wel open voor uitleg en toelichting van de trainer. Tot slot zijn er ook fanatieke ouders waarbij het fanatisme soms zo ver gaat dat zij hun kinderen emotioneel onder druk zetten.

"Ik rijd daar naar toe met jou en daar naar toe en het kost allemaal een hoop geld, dus we mogen ook wat van jou verwachten."

De invloed van de trainers

De trainers vonden dat zij zelf veelal op de langere termijn te denken en doorgroeien naar een hogere gewichtsklasse stimuleren. De rol van de trainer in de keuze om wel of niet af te vallen wordt daarbij groter naarmate de club professioneler is.

De meeste trainers vonden wel dat ze iets te zeggen hebben over de gewichtsklasse waarin een judoka uitkomt. Een van de trainers was als judoka zelf door zijn trainer geadviseerd om een gewichtsklasse lager te judoën als hij internationaal wilde presteren. Ook komt het voor dat een trainer een judoka adviseert een gewichtsklasse hoger te gaan, maar dat de judoka zelf in een lagere gewichtsklasse wil blijven.

Een aantal trainers gaf aan een grote rol te spelen in de manier waarop wordt afgevallen, omdat zij vaak de eerste persoon zijn aan wie judoka's hulp vragen bij het afvallen. Zij vonden dat zij een rol hebben in het bewaken van de gezondheid van de judoka's en het overtuigen van ouders dat kinderen in de groei moeten doorgroeien. Ook vonden zij het hun verantwoordelijkheid om een gesprek met de ouders aan te gaan als zij merken dat judoka's extreme methoden gebruiken om af te vallen. Dit zou bij voorkeur in een besloten omgeving met de trainer, ouder en judoka moeten plaatsvinden, omdat er bij een bespreking in groepsverband teveel nadruk zou kunnen komen te liggen op 'extreem afvallen' waardoor andere judoka's tot dit gedrag aangespoord zouden kunnen worden.

Een trainer vond het zijn taak de ouders duidelijk te maken dat het niet alleen maar om medailles gaat, en dat hun kinderen ook kampioen kunnen worden als ze een stuk verder in hun ontwikkeling zijn en meer volgroeid zijn. Dan zou pas de nadruk moeten liggen op presteren en zouden ze pas moeten beginnen met afvallen.

“Het is hartstikke leuk als ze 14 jaar zijn en ze Nederlands kampioen tot 15 worden, maar wat heb je daaraan als ze straks 17 jaar zijn en gestopt zijn met judo, omdat ze zo extreem moesten afvallen.”

Sommige trainers vonden dat de judoka's gemonitord zouden moeten worden, om zicht te houden op wat er met het gewicht en de lichaamssamenstelling van de judoka's gebeurt. In de praktijk blijkt dit voor een trainer echter lastig om te realiseren. Dit speelt zowel bij adolescente judoka's als bij de senioren.

“Ze vertellen je niet alles en soms kom je er als trainer pas veel later achter dat het afvallen toch niet goed is gegaan.”

“Je hebt als trainer geen flauw idee wat sporters allemaal doen. Je hebt er geen grip op. Zelfs bij de absolute top zijn sporters angstig om er iets over te zeggen. Het is een moeilijk evenwicht.”

Een manier waarop werd geprobeerd het gewicht te monitoren was door de judoka's tijdens de training te wegen met de bedoeling ze te helpen met afvallen. Het resultaat was echter dat ze rare trucs gingen uithalen om voor die weegmomenten af te vallen waardoor ze nog meer gingen jojo-en en het tegenovergestelde effect werd bereikt.

Een van de trainers dacht dat de enige manier om informatie van de judoka's te krijgen was een vertrouwensband met hen op te bouwen en geen sanctie te verbinden aan een te hoog gewicht. Hij gaf daarbij aan dat het voor clubsporters wel moeilijk is een vertrouwensband op te bouwen met de bondscoach.

“Daar gaat jaren overheen. Mensen praten niet veel over hun gewicht.”

De invloed van medejudoka's

Alle trainers waren van mening dat medejudoka's geen rol spelen bij de keuze om wel of niet af te vallen, maar dat mede-judoka's wel van invloed zijn op de manier waarop er wordt afgevallen.

Een paar trainers gaven aan dat judoka's beïnvloed worden als ze zien dat andere judoka's op een ongezonde manier afvallen maar wel de medailles winnen. Zij denken dan dat dát de goede manier is om af te vallen. Een trainer dacht dat er binnen zijn (recreatieve) club geen invloed was van medejudoka's, omdat ieder zijn eigen gewichtsklasse heeft en er weinig over gewicht maken wordt gesproken.

De invloed van de diëtiste of voedingsdeskundige

De meeste trainers hebben geen vaste sportdiëtist binnen de club maar roepen hun hulp in als een judoka hulp nodig heeft om af te vallen.

“Als daar de winst ligt, dan is dat wat je gewoon moet doen.”

Sommige trainers hadden goede ervaringen met de begeleiding van judoka's door diëtisten. Andere trainers hadden juist mindere ervaringen met sportdiëtisten omdat hun verhaal te algemeen was en de judoka's er niet mee afvielen.

“Een diëtist zegt meer iets over de inhoud van voeding, maar weet niet veel over hoe je moet afvallen. Ze geven richtlijnen mee voor een “goede voeding”, maar je komt er niet mee op gewicht.”

“Judoka's komen vaak niet met het gewenste resultaat terug. Er is te weinig kennis bij de sportdiëtist over judo-specifieke voeding.”

Ook waren er trainers die dachten dat begeleiding door een diëtiste of voedingsdeskundige niet nodig zou zijn als de club de begeleiding zelf goed aan zou pakken.

De invloed van de sportstructuur en regelgeving

Een belangrijke reden om af te vallen is dat judoka's zich in een bepaalde gewichtsklasse kwalificeren voor een groot toernooi (bijvoorbeeld de Olympische Spelen), en hun plaats kwijtraken wanneer zij naar een andere gewichtsklasse overstappen. Een van de trainers kende een club waar de judoka's een contract moeten tekenen waarin zij afspraken dat zij het hele seizoen in een bepaalde gewichtsklasse zouden blijven.

8.2.3 Knelpunten en suggesties ter verbetering om te komen tot verantwoord afvallen

Het werkt

Een trainer gaf aan dat wanneer het afvallen voor judoka's werkt, zij een angst kunnen ontwikkelen om hiervan af te stappen en het moeilijk is om dit gedrag te veranderen.

“Dan ben je gewoon bang als je dat patroon gaat veranderen, je niet weet of het werkt en of je het volhoudt.”

Andere trainers gaven aan dat als judoka's goed presteren nadat ze hebben afgevallen, ze geneigd zijn te denken dat die (extreme) manier van afvallen dé manier is om te presteren. Ook medejudoka's kunnen hierbij een rol spelen. Als een bepaalde judoka op een ongezonde manier afvalt en daarmee medailles weet te winnen, wordt door anderen gedacht dat dát de goede manier is.

Prestatiedrang

De drang om te presteren kan ertoe leiden dat judoka's extremer gaan afvallen. De trainers gaven aan dat naarmate judoka's ouder worden, presteren ook steeds belangrijker wordt, waardoor judoka's er in hun laatste jaar Junioren, als zij eigenlijk al boven hun gewichtscategorie uitgroeien, voor kiezen om voor een EK of WK toch nog een keer af te vallen.

Alle trainers waren van mening dat het fanatisme van de ouders, waarbij ze hun kind pushen om af te vallen, gezien kan worden als een van de knelpunten voor verantwoord afvallen. Ze gaven aan dat ouders die heel gedreven zijn, eerder geneigd zijn om hun kind te stimuleren in een bepaald gewicht te blijven, zodat ze blijven presteren. Bij grote clubs speelt ook onderlinge concurrentie tussen ouders een rol waarbij zij willen dat hun eigen zoon in het team staat en niet de zoon van iemand anders. Ook het feit dat de trainers met hun judoka's willen presteren werd genoemd als een van de knelpunten. Daarbij kunnen ook de trainers hun judoka's adviseren om af te vallen en onverantwoord afvallen in de hand werken. De geïnterviewde trainers herkenden zichzelf niet in dat beeld.

Een trainer gaf aan dat op clubniveau de prestatie minder belangrijk moet worden gemaakt, en de ontwikkeling van de judoka belangrijker. Ook zou de aandacht meer moeten komen te liggen op het doorgroeien naar een volgende gewichtsklasse in plaats van op afvallen om goed te kunnen presteren in een lagere gewichtsklasse.

Beschikbaarheid gezonde voeding

De geringe beschikbaarheid van gezonde en kwalitatief hoogwaardige voeding werd door een van de trainers ook als knelpunt gezien.

“Het eten van tegenwoordig zit bomvol koolhydraten en andere rotzooi.”

Richtlijnen

Verschillende trainers waren niet op de hoogte van bestaande richtlijnen voor verantwoord afvallen. Diverse trainers gaven aan zich vooral vast te houden aan de adviezen van specialisten.

“Dat is mijn richtlijn, daar houd ik mij aan vast.”

Trainers die wel op de hoogte waren van richtlijnen hadden meestal geen zicht op de thuissituatie van de judoka's waardoor zij niet konden nagaan of de richtlijnen werden nageleefd.

Alle trainers waren van mening dat goede richtlijnen zouden kunnen helpen om te komen tot meer verantwoord afvallen. De richtlijnen zouden wel specifiek gericht moeten zijn op judo, waarbij veel van de 'basisregels' uit de diëtetiek losgelaten zouden moeten worden. De trainers hadden allemaal hun eigen ideeën van wat deze richtlijnen moesten inhouden en vonden de leeftijd van de judoka's meewegen bij de vraag of richtlijnen zinvol zijn.

“Het hangt ook af van de leeftijdscategorie hoe je hiermee om kan gaan. De kampioen bepaalt. Topsport is nou eenmaal extreem. Voor de leeftijd -15 jaar en -18 jaar zou je wel richtlijnen kunnen maken.”

Voorlichting ouders

Volgens de trainers ontbreekt het de ouders vaak aan kennis en houden veel ouders er eigen ideeën op na met betrekking tot voeding, waardoor judoka's niet de juiste adviezen krijgen. Ook ontbreekt het de ouders vaak aan discipline om constant gezonde maaltijden klaar te maken, of zien zij het belang van een gezonde voeding niet in.

“Moet ik nu dus dubbel koken?”... “wat denk je dat het allemaal kost, wat jullie vragen?”

“Dat gehaktballetje, dat kan gerust wel... ach, het is zo zielig, dan zitten wij daar en dan zit zij, dat is toch zielig.”

De trainers vonden dat er meer voorlichting moet komen voor ouders van jongere judoka's om hen bewust te maken van wat zij hun kind moeten geven. De voorlichting zou bij voorkeur door diëtisten gegeven moeten worden, omdat zij weten hoe de judoka's het afvallen moeten aanpakken. In de voorlichting zou onder andere naar voren moeten komen wat gezonde voeding is, waaruit een volwaardig ontbijt bestaat, hoeveel maaltijden je op een dag moet eten en hoeveel moet je drinken. De voorlichting zou algemeen moeten beginnen en langzaam uitgebreid moeten worden. Ook zouden ouders bewuster naar verpakkingen moeten leren kijken om beter te weten wat zij hun kinderen geven.

Daarbij zou de informatie na te lezen moeten zijn omdat er anders te weinig mee zou worden gedaan, bijvoorbeeld in de vorm van een informatiefolder met richtlijnen voor verantwoord afvallen of een voedingswijzer waarin aan de ouders zichtbaar wordt gemaakt waar de grootste winst te halen is. Ook werd voorgesteld om met behulp van een vragenlijst de kennis van in kaart te brengen. Aan de hand van de antwoorden die de ouders gaven zouden gerichte handvatten gegeven kunnen worden om de kennis in de praktijk toe te passen.

Voorlichting voor judoka's

Naast het voorlichten van de ouders, zouden volgens de trainers ook de judoka's zelf meer moeten worden voorgelicht. Daarbij zou de Judo Bond Nederland ervoor moeten zorgen dat bij de grote clubs voorlichting wordt gegeven en dat informatiemateriaal beschikbaar wordt gesteld om te verspreiden onder de clubs. Een trainer vond dat er pas voorlichting moest worden gegeven op het moment dat de judoka's ouder werden en in de nationale selectie of in de groep net daaronder zaten.

Voorlichting trainers

De trainers vinden dat er weinig voorlichting wordt gegeven. De meeste trainers hebben wel eens een voorlichting georganiseerd, maar dit gebeurt volgens hen veel te weinig en zeker niet structureel. Bij de trainers zelf was er behoefte aan algemene adviezen, bijvoorbeeld over wat men voor of na de training het beste zou kunnen eten. Daarbij dachten zij dat judoka's door bewuster met voeding om te gaan uiteindelijk ook beter zouden kunnen afvallen. Zij stelden voor om hiervoor een werkgroep met experts in het leven te roepen. Daarbij stelden zij dat de judosport specifiek is en de richtlijnen nog niet goed aansluiten bij de praktijk. De judobond zou deze aanpak moeten dragen en kennis en expertise in huis moeten halen.

De trainers vonden dat zij ook voorlichting zouden moeten krijgen op het gebied van verstandig coachen van de judoka's die afvallen, omdat zij als trainer een maatschappelijke rol vervullen.

Begeleiding judoka's

De trainers vonden dat er vanuit de Judo Bond een betere begeleiding zou moeten zijn op het gebied van afvallen als vast onderdeel van de verschillende topsportprojecten. Dit zou op de verschillende steunpunten gecoördineerd moeten worden.

“Nu komen ze pas in aanraking met voedingsdeskundigen als ze problemen hebben. Als je bij een JTS komt, zou er een screening plaats moeten vinden op kennis. Ook zou er aandacht moeten zijn voor bewustwording.”

Verder zien trainers ook een meerwaarde in individuele trajecten. Hoe je dat verder inricht zou aangestuurd moeten worden door de Judo Bond. Wel benadrukte een van de trainers het belang van een goede samenwerking tussen trainer, sporter en sportdiëtiste om te komen tot een effectieve aanpak van het gewicht maken.

Monitoren dropouts

Een van de trainers gaf aan dat het goed zou zijn om na te vragen waarom een judoka stopt met judoën. Hij was van mening dat de Judo Bond Nederland dit zou moeten doen met als doel om te kijken of het stoppen met de judosport gerelateerd is aan het feit dat judoka extreem heeft moeten afvallen.

De sportstructuur

Evenals de ouders vonden ook de trainers dat het puntensysteem, het kwalificeren binnen een bepaalde gewichtsklasse en het selectiesysteem van de lootscholen belemmeringen vormen om door te stromen naar een hogere klasse, en het afvallen op jonge leeftijd in de hand werken.

De nieuwe regelgeving

De nieuwe regelgeving waarbij de avond voor de wedstrijddag in plaats van de ochtend van de wedstrijd gewogen wordt, zorgt er volgens de trainers voor dat judoka's na de weging ongeremd eetgedrag vertonen en geeft judoka's nóg meer ruimte om extreem af te vallen omdat ze nog de hele nacht hebben om te herstellen. Een van de trainers vond dat competitievervalsing in de hand wordt gewerkt en vond dat het hele systeem van gewichtsklassen met de nieuwe regelgeving zinloos werd. Het zou volgens hem beter zijn als judoka's zowel 's morgens als 's avonds op gewicht moeten zijn, waardoor zij tussendoor geen extreme gedrag kunnen vertonen. Een trainer zag ook voordelen van de nieuwe regelgeving omdat de judoka's meer energie hebben en fitter op de mat staan.

Wat betreft het systeem van gewichtsklassen suggereerden een aantal trainers om het hele concept van gewichtsklassen bij kinderen los te laten:

“Je zou eigenlijk onder de leeftijd van 12 jaar gewichtsklassen af moeten schaffen. Gewoon op een toernooi de kinderen indelen.”

8.3 Resultaten focusgroepgesprek overige judobegeleiders

De deelnemers aan het focusgroepgesprek met de overige begeleiders waren een aantal oud-judoka's, een sportfysiotherapeut, drie (sport)diëtisten, en een sportarts. De begeleiders hadden allemaal affiniteit met judo of ervaring met begeleiding van judoka's, al was die ervaring in sommige gevallen gering.

8.3.1 De houding van begeleiders tegenover afvallen

De meeste begeleiders vonden dat jonge sporters niet moeten afvallen. Een fysiotherapeut gaf aan dat hij de jeugd veel extreme methoden ziet toepassen om in een gewichtsklasse te blijven.

Een aantal begeleiders vond dat afvallen bij de judosport hoort en gaf aan dat gewicht maken altijd een onderdeel zal blijven van gewichtsklassensporten. Dit waren vooral degenen die nauw betrokken zijn binnen het judo en zelf oud-judoka zijn. Zij gaven aan dat het afvallen de sporters ook kan helpen meer gefocust te zijn en dat het door veel judoka's als iets positiefs wordt gezien.

Volgens een diëtiste zou het afvallen niet gebaseerd moeten zijn op het tellen van calorieën (kcal) of op het gebruik van voedingssupplementen of dieettrends, maar zou moeten worden gewerkt vanuit een goede basisvoeding en zou gekeken moeten worden hoe de voeding de sporter kan helpen om te presteren, in plaats van alleen maar calorieën te tellen.

8.3.2 Wat zijn invloeden op het gewicht maken?

De invloed van de judoka zelf

Veel judoka's ervaren dat ze in een lage gewichtsklasse goed presteren en vallen af om in die gewichtsklasse te kunnen blijven. Ze zijn bang om een gewichtsklasse hoger te gaan omdat dit onbekend terrein voor ze is en ze niet weten of ze zullen presteren. De begeleiders onderstrepen de rol en invloed van de judoka zelf in dit proces.

“Kinderen kunnen zelf heel gedreven zijn en extreem afvallen uit angst dat ze het [hun wedstrijdgewicht] niet redden.”

Een diëtiste gaf aan dat het haar was opgevallen dat judoka's al op jonge leeftijd heel gericht met hun voeding bezig zijn, zeker in vergelijking met voetballers. Volgens de diëtisten wordt er zowel door de ouders als door de judoka's veel over voeding gelezen op internet. Daarbij vinden judoka's soms ook verkeerde informatie. Een extreem voorbeeld hiervan is de websites die anorexia promoten.

Volgens een aantal begeleiders (die ook oud-judoka zijn) wordt het afvallen bovendien door veel judoka's als iets positiefs gezien omdat het hen helpt te focussen op wedstrijden.

De invloed van de ouders

Volgens de begeleiders spelen de ouders een belangrijke rol in de keuze om af te vallen. Soms zijn de ouders heel verstandig en willen zij niet dat hun kinderen afvallen, maar er zijn ook ouders die er heel erg bovenop zitten en hun kind pushen om af te vallen, terwijl de kinderen er zelf geen zin in hebben.

“Soms stimuleren de ouders hun kinderen om heel geleidelijk af te vallen, maar maken de kinderen zelf de keuze om hun brood op school weg te gooien.”

De ouders zijn ook bepalend in de wijze waarop de kinderen afvallen.

“Er wordt door de ouders op internet veel over voeding gelezen.”

De diëtisten merkten op dat ouders daarbij vaak geneigd zijn om mee te gaan met afvalhypes en voedingstrends zoals het Paleo dieet, zandloperdieet en broodbuiken.

De invloed van de trainers

Een aantal begeleiders was van mening dat de manier waarop wordt afgevallen vooral bij de trainers vandaan komt. Zij weten soms nog uit eigen ervaring dat zij afvielen zoals de trainers hen dat destijds adviseerden. Pas op oudere leeftijd of na de judocarrière werd het hen duidelijk dat je ook op een andere manier kunt afvallen en dat voeding een positieve invloed kan hebben op de prestaties. Andere begeleiders gaven aan dat hun ervaring was dat trainers zich juist niet mengen in het afvallen en de kinderen aan hun lot over laten.

“Op het moment dat het afvallen bij mij niet meer goed ging, heeft de trainer mij daar niet attent op gemaakt... Misschien was de overtuiging van de trainer wel dat ik het op de goede manier deed....”

De invloed van medejudoka's

De begeleiders die tevens oud-judoka waren gaven aan dat zij de manier van afvallen kopieerden van andere judoka's. De overige begeleiders herkennen dit beeld: medejudoka's spelen een belangrijke rol bij hoe er wordt afgevallen.

“Toen ik andere judoka's in de sauna zag zitten om vocht te verliezen, ging ik dat ook doen.”

De invloed van de sportdiëtist

Volgens de begeleiders (inclusief de diëtisten zelf) is de rol van sportdiëtisten bij het gewicht maken beperkt. Trainers zijn vaak huiverig over wat de diëtisten gaan vertellen en denken dat afvallen onder begeleiding van een diëtist geen kans van slagen heeft. Negatieve ervaringen van judoka's en trainers met sportdiëtisten spelen daarbij een rol.

De invloed is verder beperkt omdat diëtisten meestal geen vast onderdeel uitmaken van het begeleidingsteam. Af en toe wordt door een diëtiste voorlichting gegeven, maar er is geen structureel budget en vanuit de verzekering wordt slechts drie uur vergoed. Ook vanuit Judobond ontbreekt begeleiding.

Oud-judoka: “Voor mij was de begeleiding niet optimaal”... “Als ik vanuit de Judo Bond wekelijks op het matje was geroepen om goed met afvallen bezig te zijn, was het misschien beter verlopen.”

De diëtisten gaven aan dat zij vaak geconfronteerd worden met judoka's die al lang met hun gewicht aan het jojo-en zijn en een verstoord voedingspatroon hebben. Zij ervoeren dat de judoka's dan teveel uit balans waren om snel en goed resultaat te kunnen boeken.

De sportarts benadrukte het belang van structurele begeleiding:

“Je kunt in een half jaar niet iemands eetpatroon veranderen. Je hebt een lange en multidisciplinaire aanpak nodig, zoals nu bij het CTO wordt ingezet.”

De invloed van de sportstructuur en regelgeving

Volgens de sportarts is het systeem om de sporter heen bepalend in welke gewichtsklasse de judoka uitkomt. Als je bijvoorbeeld in een bepaalde gewichtsklasse voor de Olympische Spelen kwalificeert, moet je het hele traject in die gewichtsklasse blijven. Daarnaast verdienen judoka's bij iedere wedstrijd punten die meetellen voor de kwalificatie voor EK's, WK's en Olympische Spelen. Als judoka's een gewicht omhoog gaan raken zij de punten, en daarmee de mogelijkheid om zich te kwalificeren kwijt.

8.3.3 Knelpunten en suggesties ter verbetering om te komen tot verantwoord afvallen

Richtlijnen

Door de bondsartsen zijn jaren geleden richtlijnen voor verantwoord afvallen opgesteld, maar deze richtlijnen komen vrijwel nooit bij de sporters terecht. Ook ouders en trainers zijn meestal niet bekend met deze richtlijnen. Diëtisten hebben soms wel kennis van de richtlijnen, maar zijn vaak niet op de hoogte van nieuwe inzichten op het gebied van gewichtsklassensporten.

Diëtisten die zitting hebben in de expertgroep voeding van NOC*NSF zijn wel op de hoogte van richtlijnen, omdat zij momenteel de bestaande richtlijnen actualiseren.

De begeleiders vinden dat er goede richtlijnen opgesteld moeten worden. Daarbij moeten al bij jonge judoka's de juiste accenten worden gelegd met betrekking tot verantwoord afvallen en moet doorgroeien naar een hogere gewichtsklasse gestimuleerd worden. Volgens een van de diëtisten zouden de gehanteerde voedingsadviezen afkomstig moeten zijn van een voedingsexpert. Ook vonden sommige diëtisten dat er in de richtlijnen aandacht zou moeten zijn voor voedingssupplementen.

Belangrijker nog dan het opstellen van richtlijnen, vonden de begeleiders dat de richtlijnen in de praktijk worden gebracht. Om verspreiding van de richtlijnen te kunnen realiseren, zouden de richtlijnen openbaar moeten worden gemaakt, en verspreid moeten worden bij de clubs. Daarnaast zouden deze richtlijnen ook voor andere gewichtsklassensporten ingezet zouden kunnen worden ingezet en breder kunnen worden uitgerold.

Voorlichting en begeleiding

De begeleiders constateerden dat voedingsbegeleiding niet altijd aansluit bij het topjudo, Volgens alle aanwezigen zou er meer voorlichting moeten komen voor ouders, trainers en judoka's. Deze zou vooral ook gericht moeten zijn op de trainers en clubs van de 'oude stempel'. Volgens de begeleiders is het belangrijk om bij de voorlichting rolmodellen in te zetten. Dit kunnen judoka's zijn die zelf het goede voorbeeld hebben gegeven, maar ook judoka's die altijd op een onverantwoorde manier hebben afgevallen.

In de opleidingen van de verschillende disciplines onder de begeleiders is weinig tot geen aandacht voor gewicht maken. De begeleiders vonden daarnaast dat er in de coachopleidingen meer aandacht zou moeten komen voor gewicht. Tevens zouden de coaches via themadagen en andere voorlichtingsmomenten bereikt moeten worden.

De sportarts gaf aan dat er in zijn opleiding wel een voedingsmodule is, maar dat er niet uitgebreid op gewicht maken wordt ingegaan.

Ook de diëtisten herkennen dat zij doorgaans niet op de hoogte zijn van nieuwe inzichten die specifiek zijn voor gewichtsklassensporten. Pas als je diëtiste bent en een gerichte post-HBO opleiding doet, wordt hier meer aandacht aan besteed. Om hun kennisniveau naar een hoger niveau te tillen pleiten sportdiëtisten voor meer aandacht voor gewichtsklassensporten in de opleiding Sportdiëtetiek. Daarnaast moet de hele professionele begeleiding naar een hoger niveau worden getild en zouden de sportdiëtisten meer op een lijn moeten komen met hun ideeën, aldus de begeleiders.

Omdat alleen bepaalde sportdiëtisten goed op de hoogte zijn van afvallen in gewichtsklassensporten, moeten de sporters zoveel mogelijk bij deze sportdiëtisten terecht moeten komen. Ook zouden diëtisten vaker onderdeel uit moeten maken van het begeleidingsteam.

“Het is essentieel dat je als diëtiste weet wat er speelt, een band opbouwt met de judoka's en de 'drive' van de sporter begrijpt”

Als voorbeeld werd het CTO in Eindhoven genoemd waar diëtisten al enkele jaren betrokken zijn bij het team. Judoka's krijgen een goede maaltijdvoorziening waardoor zij een paar keer per week met elkaar eten. Hierbij komt een diëtiste langs die tips geeft of zelfs mee-eet.

Daarnaast zouden ook de coaches het belang van begeleiding door een sportdiëtiste moeten gaan inzien en meer vertrouwen moeten krijgen in de diëtiste.

De nieuwe regelgeving

De nieuwe regelgeving wordt vaak als een vrijbrief gezien om nog meer op vocht af te vallen. De sportarts gaf aan dat veel sporters blij zijn met de nieuwe regelgeving omdat zij 's nachts de tijd hebben om te herstellen, maar dat hij wel bang was dat de sporters hierdoor teveel zouden gaan afvallen.

“Echt gevaarlijke dingen zijn momenteel nog niet gebeurt.... maar je kunt erop wachten”.

De sportarts vond dat dit zou moeten worden gemonitord, en een van de diëtisten gaf aan dat ze in Zweden urinstaven gebruiken om te beoordelen of de sporters niet gedehydriseerd zijn.

Prestatiedrang

Een belangrijk knelpunt om te komen tot verantwoord afvallen is volgens een aantal aanwezigen dat de judoka zelf willen blijven afvallen, ondanks dat de ouders het goede voorbeeld geven en hen stimuleren gezond eten te eten. Een oud-judoka vulde aan dat wanneer extreem afvallen een medaille oplevert, het motiveert om hiermee door te blijven gaan.

“Ik heb de Olympische Spelen gemist terwijl ik de beste van Nederland was. Als ik toen wel meer geleidelijk, langer van te voren en minder agressief was afgevallen, had ik me misschien wel kunnen kwalificeren voor de Olympische Spelen.”

Uniforme verandering van cultuur/mentaliteit

De aanwezige begeleiders zijn het met elkaar eens dat de cultuur van de sport moet veranderen om te kunnen komen tot verandering in het afvalgedrag. Er moet een mentaliteitsverandering ontstaan bij trainers/coaches en ouders, waarbij het belangrijk is dat alle mensen om de judoka heen op één zitten. Het is hierbij belangrijk bij de jeugd al aan te geven dat er gevaren verbonden zijn aan bepaalde extreme methoden van afvallen. De begeleiders vonden het de taak van de coach of begeleider om de judoka's erop te wijzen dat de focus op judo moet liggen en niet op het gewicht. Daarbij zouden judoka's voeding ook de positieve invloed van voeding op de sportprestatie in moeten gaan zien, en voeding niet alleen als iets negatiefs moeten bekijken.

9. Conclusies en discussie

In dit onderzoek is het fenomeen gewicht maken voor het eerst op grote schaal onder Nederlandse wedstrijdjudoka's onderzocht. Het afvallen voor een wedstrijd blijkt in het judo veelvuldig voor te komen. Zo'n 75% van de wedstrijdjudoka's valt af om in de gewenste gewichtsklasse uit te komen. Zoals verwacht doen topjudoka's dit vaker (84.1%) dan recreatieve judoka's (74,5%). In de scriptie van ex-judoka en sportdiëtiste Vriezema (2000) werd een vergelijkbare prevalentie gevonden. 74.5% van de ondervraagde kernploegleden bleek destijds voor wedstrijden af te moeten vallen. De prevalentie bij Nederlandse judoka's komt daarmee overeen met wat in eerder onderzoek is gevonden bij judoka's uit Brazilië waar tussen de 63 en 90% afviel voor een judowedstrijd (Artioli et al., 2010b; Brito et al., 2012). Net als bij Artioli et al. (2010b) zijn in het huidige onderzoek geen sekseverschillen in prevalentie aangetroffen.

Het percentage lichaamsgewicht dat gemiddeld wordt afgevallen ligt tussen de 2 en 3.1%. Bij sommige judoka's kan dit oplopen tot meer dan 10%. Ook dit is vergelijkbaar met de percentages die elders werden gevonden (Artioli et al., 2010; Brito et al., 2012). Uit onze resultaten blijkt verder dat het gewichtsverlies groter wordt naarmate de judoka's ouder zijn en op een hoger niveau judoën. Dit komt overeen met de uitkomsten van Artioli et al. (2010b), maar is tegenstrijdig aan die van Brito et al. (2012) die geen relatie vonden tussen de mate van gewicht maken en niveau. Naast sekse- en leeftijdsverschillen zijn in ons onderzoek ook verschillen gevonden tussen de gewichtsklassen ten aanzien van de mate van gewichtsverlies. De judoka's uit de laagste gewichtsklassen voor senioren dames (-52 kg en -48 kg) en heren (-66 kg en -60 kg) lijken relatief het meeste af te vallen. Dit is in tegenstelling tot onderzoek waarin geen relatie werd gevonden tussen de gewichtsklasse waarin men uitkomt en de mate van gewichtsverlies (Artioli et al., 2010b).

Gemiddeld vallen Nederlandse judoka's voor het eerst op 13.5 jarige leeftijd af. De gemiddelde leeftijd waarop wordt begonnen met afvallen is lager naarmate de ondervraagde judoka's jonger zijn. Waarschijnlijk is hier sprake van een selectie-effect, maar het is ook mogelijk dat judoka's op steeds jongere leeftijd met afvallen beginnen. In de studie van Artioli et al. (2010b) was de gemiddelde leeftijd waarop judoka's begonnen met afvallen 12.5 jaar, terwijl dit in de studie van Brito et al. (2012) 17 jaar was. Dit verschil kan mogelijk verklaard worden door de gemiddeld hogere leeftijd van de respondenten in de studie van Brito (24 jaar) ten opzichte van die van Artioli (19 jaar). In onze studie waren de judoka's gemiddeld 17 jaar op het moment van deelname. Enkele judoka's uit ons onderzoek gaven aan al op 6-jarige leeftijd te zijn begonnen met afvallen. Dit is jonger dan in Brazilië werd gevonden (Artioli et al., 2010b; Brito et al., 2012).

Judoka's vallen gemiddeld iets meer dan 6 keer per seizoen af voor wedstrijden, variërend van 0 tot 30 keer. De frequentie ligt hiermee in Nederland 2 tot 3 keer hoger dan in Brazilië is aangetroffen (Artioli et al., 2010b). Mogelijk speelt hier het steeds drukkere wedstrijdprogramma of een verschil in seizoensopbouw een rol. In het worstelen zijn nog hogere getallen gevonden: 'High school' worstelaars vielen gemiddeld 8.8 keer af per seizoen (0-40 keer) terwijl 'College' worstelaars gemiddeld zelfs 15 keer afvielen (0-60 keer) (Steen & Brownell, 1990).

De tijd die voor het afvallen genomen wordt is gemiddeld 10 dagen, wat vergelijkbaar is met de bevindingen van Artioli et al. (2010b). Sommige judoka's trekken meer tijd voor het afvallen uit, soms wel tot twee maanden voor de wedstrijd. Vrouwelijke topjudoka's nemen gemiddeld meer tijd om af te vallen dan mannelijke judoka's. Gemiddeld genomen blijkt het grootste gedeelte van het afvallen in de laatste week te gebeuren. Dit beeld werd in de interviews bevestigd. Vrouwelijke

topjudoka's laten het minder op de laatste week laten aankomen dan mannen, wat binnen de groep recreanten juist andersom is. Jongere judoka's nemen minder dagen de tijd om af te vallen, maar hoeven gemiddeld genomen ook minder gewicht kwijt te raken. In de week na de wedstrijd komen judoka's bijna weer net zoveel aan als zij in de laatste week zijn afgevallen.

Ook uit de interviews komt naar voren dat sommige judoka's ruim op tijd met afvallen beginnen. Zij doen dit om minder stress te ervaren of om op hun wedstrijdgewicht te kunnen trainen als dat op hun club de cultuur was. Anderen beginnen pas kort voor de wedstrijd met afvallen en moeten de laatste dagen voor de weging nog veel gewicht kwijtraken. Sommige judoka's zijn geneigd in reactie op het afvallen na de weging of wedstrijd teveel te gaan eten, waardoor zij voor de volgende wedstrijd nóg meer moeten afvallen. Hierdoor kunnen grote gewichtsschommelingen ontstaan. De trainers herkennen dit patroon; zeker na wedstrijden zien zij judoka's regelmatig ongezond eten.

Om af te vallen gebruiken judoka's uiteenlopende methoden. Deze komen overeen met de methoden die in de literatuur zijn genoemd (Artioli et al., 2010b; Brito et al., 2012; Filaire et al., 2011). De meest genoemde methoden waren het beperken van de vochtinname, geleidelijk (in meer dan 2 weken) diëten, beperken van de energie-inname, verhogen van het energieverbruik en dehydratie door het dragen van of trainen in warme, rubberen of plastic kleding. Vrouwen lijken daarbij vaker methoden te gebruiken gericht op geleidelijk afvallen dan mannen. Oudere judoka's (-21 jaar en +21 jaar) vallen meer geleidelijk af dan jongere judoka's maar maken daarbij ook meer gebruik van snelle dieetmethoden (vasten, beperken van de vochtinname) en dehydratie (bijvoorbeeld in de sauna).

Ook extreme methoden zoals braken (5.6%) en gebruik van laxeermiddelen (8.3%) en diuretica (3%) worden door Nederlandse judoka's toegepast. Bovendien gaf respectievelijk 5%, 4.9%, 4.2% van de judoka's aan dit eerder wel gedaan te hebben maar nu niet meer. Deze getallen zijn lager dan in het onderzoek van Rouveix et al. (2007) en Filaire et al. (2011), waarbij 8-20% van de judoka's aangaf te braken, 10-15% diuretica gebruikte en wel 50% laxeermiddelen nam (Filaire et al., 2011). Mogelijk is de manier van vragen van invloed geweest op de gerapporteerde percentages. Met de EDE-Q is in ons onderzoek gevraagd naar het gebruik van extreme methoden in de afgelopen maand; 4% van de judoka's gaf aan in de laatste 4 weken gemiddeld 5.7 keer te hebben gebraakt, 2.4% gebruikte gemiddeld 14.5 keer per maand laxeermiddelen en 1.6% gebruikte de laatste maand gemiddeld 7.3 keer diuretica. In de interviews geeft slechts een enkeling aan wel eens te hebben gebraakt, maar bijna alle judoka's kenden of hadden wel eens verhalen gehoord van andere judoka's die dat deden. De trainers horen in de wandelgangen regelmatig dat judoka's extreme methoden gebruiken om af te vallen, maar zeggen weinig zicht te hebben op wat de judoka's precies doen.

Uit onderzoek blijkt ook dat het gebruik van deze extreme methoden, net als het voorkomen van eetproblemen, aan onderrapportage onderhevig zijn (Nattiv et al., 2007; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010). Tijdens de afname van de vragenlijsten en interviews is de anonimiteit van de dataverwerking expliciet benoemd aan de judoka's. De afname voor- en na een training in aanwezigheid van medejudoka's en trainer/coaches kan er toch voor gezorgd hebben dat judoka's niet geheel eerlijk zijn geweest over hun gedrag, aangezien afvallen en eten voor veel judoka's beladen onderwerpen zijn. Zo geeft drie op de tien judoka's dan ook aan wel eens stiekem te eten en vier op de tien voelt zich wel eens schuldig over wat hij/zij gegeten heeft.

Gewicht maken heeft op zichzelf geen negatieve connotatie, aangezien het zowel op een gezonde als op een ongezonde manier kan gebeuren. Het verschil tussen gezond en ongezond gewicht maken is afhankelijk van de mate van gewichtsverlies, de snelheid waarmee gewicht

verloren wordt en de methoden die worden toegepast. Een deel van de eerder genoemde afvalmethoden kan gezien worden als onverantwoord of kan op onverantwoorde wijze toegepast worden. In het kwantitatieve onderzoek is de ernst en agressiviteit van het gewicht maken vastgesteld met de GMJ-indexscore (Artioli et al., 2010b) die samengesteld is uit bovengenoemde onderdelen.

Uit de interviews komen verschillende redenen naar voren waarom judoka's onverantwoord afvallen. Vier op de tien judoka's denken meer kans te hebben op succes als ze in een lagere gewichtsklasse uitkomen. Ook komt het voor dat judoka's naar een lagere gewichtsklasse uitwijken omdat een betere concurrent zich in hun gewichtsklasse heeft gekwalificeerd. Afvallen wordt bovendien door judoka's als zwaar ervaren. Judoka's nemen zich veelal voor om op een verantwoorde en geleidelijke wijze af te vallen, maar in de praktijk lukt dit vaak niet en zijn zij gedwongen om hun toevlucht te nemen tot onverantwoorde methoden. Dit blijkt steeds extremer te worden naarmate judoka's ouder en zwaarder worden. Uit de interviews komt naar voren dat judoka's vaak lang wachten voor zij naar een hogere klasse gaan. Zij maakten deze keuze vaak pas nadat zij herhaaldelijk met blessures hadden gekampt en het afvallen niet langer meer op te brengen was. In sommige gevallen vallen judoka's gedurende hun hele judocarrière af, maar de meeste judoka's hoeven maar een gedeelte van hun judocarrière extreem af te vallen omdat ze doorgroeien naar een hogere gewichtsklasse of meer grip krijgen op hun gewicht. Judoka's zijn verder niet altijd even gemotiveerd om verantwoord af te vallen. Voor belangrijke wedstrijden kunnen ze dit meestal wel opbrengen, maar voor onbelangrijke wedstrijden beginnen ze vaak te laat waardoor ze onverantwoorde methoden moeten gebruiken. Soms komt onverantwoord gewicht maken voort uit een gebrek aan kennis, en zijn judoka's zich niet bewust van de gevaren of weten ze niet hoe ze verantwoord kunnen afvallen.

Ook uit het kwantitatieve onderzoek kwam naar voren dat gedragscontrole (de ervaren moeite met het gewicht maken) en de intentie tot (on)verantwoord afvalgedrag een significante bijdrage leverden aan de ernst en agressiviteit van het gewicht maken. Daarnaast bleek ook de afvalduur (het aantal jaren dat men nu met afvallen bezig is) een rol van betekenis te spelen. Hoe langer de judoka's met afvallen bezig zijn, des te ernstiger en agressiever hun afvalgedrag is. Een soortgelijk resultaat werd ook gevonden in de studie van Artioli et al. (2010b) waarbij judoka's die op jongere leeftijd waren begonnen met afvallen agressievere methoden gebruikten om dit gewichtsverlies te bereiken.

In tegenstelling tot sommige resultaten uit het kwantitatieve onderzoek werd in het kwalitatieve onderzoek wel een invloed van attitude op gewicht maken gevonden. Afvallen is in het judo de norm en wordt door judoka's vanzelfsprekend gevonden. Uit de kwantitatieve resultaten bleek dat bijna driekwart van de judoka's vindt dat afvallen bij de judosport hoort. Dit zijn vooral oudere judoka's, judoka's die op een hoger niveau judoën en judoka's die afvallen voor een wedstrijd. Uit de focusgroepgesprekken kwam naar voren dat ook voor de trainers afvallen vanzelfsprekend is. Sommige trainers vinden afvallen voor senioren judoka's zelfs onvermijdelijk. De begeleiders en buitenstaanders staan hier beduidend anders tegenover. Wel waren ouders, trainers én overige begeleiders het met elkaar eens dat het afvallen meer verantwoord en met meer toezicht zou moeten gebeuren en dat kinderen gestimuleerd zouden moeten worden om door te groeien.

Ook blijkt uit de interviews en focusgroepgesprekken wel degelijk de invloed van de omgeving op het afvallen van de judoka. De meningen over wie van invloed is en in welke mate zij invloed uitoefenen waren binnen en tussen de groepen wel verdeeld. Iedereen was het er over eens dat medejudoka's veel invloed hebben op het gewicht maken doordat judoka's elkaar methoden

aanleren, tips geven en onderling informatie delen. Ook blijken judoka's methoden over te nemen van succesvolle judoka's die zij op toernooien zagen of waarover zij in de media hoorden. Dit komt overeen met het onderzoek van Filaire et al. (2011) waarin gevonden werd dat sporters het gedrag van andere succesvolle atleten kopiëren.

Judoka's vonden de invloed van de trainer op het afvallen beperkt: zij voelden zich hierbij door hun trainer vaak wel gesteund maar werden zelden ook begeleid. Dit schreven zij toe aan een gebrek aan kennis bij de trainers. Ouders zagen de rol van de trainer belangrijker worden naarmate het wedstrijdniveau hoger werd. De coaches zelf vonden dat zij wel iets te zeggen hadden over de gewichtsklasse waarin de judoka's uitkomen, maar hun meningen over de mate van invloed die zij op het afvallen zelf uitoefenen verschilden nogal. Bij een aantal senioren judoka's blijkt de krachttrainer een belangrijke inhoudelijke rol te spelen bij het afvalproces.

De ouders ondersteunen hun kinderen met goede voeding en door het doorgroeien naar een volgende gewichtsklasse te stimuleren, maar er zijn ook ouders die veel nadruk leggen op presteren en hun kind onder druk zetten om af te vallen. Geen van de geïnterviewde ouders herkenden zichzelf hierin. Naarmate de judoka's ouder worden, wordt de invloed van de ouders steeds beperkter. Uit zowel het kwantitatieve als kwalitatieve onderzoek kwam ten slotte naar voren dat de invloed van de sportarts, fysiotherapeut en diëtist gering is. Ook Artioli et. al. (2010b) laten zien dat coaches, trainers en (mede) judoka's veel invloed en diëtisten en artsen weinig invloed hebben op het gewicht maken.

Naast de gevonden sociale invloed komt vooral de bepalende rol van de judoka zelf uit het onderzoek naar voren. Tweederde van de judoka's geeft aan dat zij zelf de keuze maken in welke gewichtsklasse zij uitkomen. Judoka's ervaren slechts in zeer beperkte mate druk van anderen om af te vallen, al kwam uit het onderzoek wel naar voren dat judoka's die afvallen wel meer sociale druk ervaren dan judoka's die dit niet doen. Soms voelden judoka's zich door de coaches onder druk gezet om af te vallen. Een judoka gaf aan dat opmerkingen van de coach een rol hadden gespeeld bij het ontwikkelen van een eetstoornis. Dit waren niet alleen negatieve opmerkingen over het gewicht, maar juist ook de positieve opmerkingen wanneer zij goed hadden afgevallen. Dit komt overeen met wat in ander onderzoek is gevonden (De Bruin, 2010; Sundgot-Borgen & Torstveit, 2010).

Dat judoka's vooral zichzelf druk op lijken te leggen om af te vallen is conform wat in eerder onderzoek naar voren is gekomen (Filaire et al., 2011; Marquart et al., 1994; Rouverix et al., 2007). Ook de ouders, trainers en overige begeleiders geven aan dat de judoka's er vaak zelf voor kiezen om af te vallen. Een belangrijke reden om af te vallen is dat judoka's denken voordeel te hebben ten opzichte van hun tegenstanders wanneer zij in een lagere gewichtsklasse uitkomen. Uit het kwantitatieve onderzoek bleek dat zo'n vier op de tien judoka's het hiermee eens is en ook in de interviews en focusgroepgesprekken kwam deze overtuiging vaak ter sprake. Trainers en enkele begeleiders (zelf ook oud-judoka) vonden bovendien dat het afvallen door de judoka's vaak als iets positiefs wordt ervaren, omdat het hen helpt te focussen op wedstrijden. Dit beeld werd door de judoka's zelf bevestigd. Opvallend is dat de begeleiders zonder judo-ervaring vooral de nadelen van het gewicht maken benadrukten.

In dit onderzoek is ook gekeken naar de gevolgen van gewicht maken op de gezondheid. De fysieke klachten die judoka's ervaren zijn met name slappe, vermoeidheid en gebrek aan energie, maar ook menstratiestoornissen komen voor. Uit het vragenlijstonderzoek kwam naar voren dat het gebruik van (ongezonde) afvalmethoden lijkt samen te hangen met lichamelijke klachten, al zijn de gevonden relaties zwak. Opvallend is dat ook geleidelijk afvallen gerelateerd lijkt aan gezondheidsklachten zoals neusverkoudheid, griep, braken en energieverlies. De meeste judoka's

gebruiken een combinatie van methoden, wat de correlaties mogelijk kan beïnvloeden, maar door de kleine aantallen in de steekproef bleek het niet mogelijk om hiervoor te corrigeren.

Na correctie voor het gebruik van orale anticonceptie bleek dat 59.4% van de vrouwelijke wedstrijdjudoka's een onregelmatige cyclus heeft. Rouveix et al. (2007) vonden een vergelijkbaar percentage (58,3%) vrouwelijke judoka's met een onregelmatige menstruatie, terwijl dit bij niet-sporters slechts 7.1% was. In ons onderzoek heeft 4.7% van de vrouwelijke judoka's het afgelopen kwartaal geen enkele keer gemenstrueerd. Zij voldoen aan de criteria voor amenorroe en lopen hierdoor een groter risico op osteoporose en stressfracturen. Er werd een sterke negatieve samenhang gevonden tussen het aantal menstruaties in het afgelopen kwartaal en de mate waarin extreme, ongezonde afvalmethoden (zoals braken, diuretica, laxeermiddelen, dieetpillen) werden gebruikt.

Een aantal judoka's geeft aan door het extreme afvallen vaak geblesseerd te zijn geweest. Dit was vaak de aanleiding om een gewichtsklasse hoger te gaan. Voor zover bekend heeft niemand blijvende en langdurige lichamelijke klachten overgehouden aan het afvallen. Uit het kwantitatieve onderzoek blijkt dat bij topjudoka's meer acute blessures voorkomen naarmate het maximale gewichtsverlies hoger is, men vaker is afgevallen en vaker snelle dieetmethoden gebruikt. Verder lijkt er een verband te bestaan tussen het beperken van vochtinname en het totaal aantal blessures. Opvallend is ook dat geleidelijk afvallen gerelateerd blijkt te zijn aan acute blessures. In ander onderzoek naar de relatie tussen gewicht maken en blessures zijn tegenstrijdige resultaten gevonden. Prouteau et al. (2006) vonden bij judoka's geen relatie tussen gewicht maken en het optreden van blessures, terwijl Green et al. (2007) vonden dat judoka's die voor een wedstrijd meer dan 5% van hun lichaamsgewicht afvielen vaker een blessure opliepen dan judoka's die niet afvielen.

Naast de samenhang met lichamelijke gezondheidsklachten, zijn ook relaties gevonden tussen afvallen en mentale gezondheid. Het gebruik van ongezonde en snelle afvalmethoden is gerelateerd aan depressieve klachten, terwijl het gebruik van dehydratie en snelle afvalmethoden correleert met angstgerelateerde klachten. Topjudoka's die ongezonde afvalmethoden gebruiken scoren hoger op algeheel psychisch disfunctioneren. Ook geleidelijk afvallen lijkt echter samen te hangen met meer somberheid, (psycho)somatische klachten, interpersoonlijke sensitiviteit en wantrouwen. Ongeveer een kwart van de topjudoka's heeft moeite met afvallen en wanneer ze bezig zijn met afvallen zijn ze uit hun doen. In de interviews wordt een duidelijk beeld geschetst hoeveel impact het gewicht maken op het leven van een judoka kan hebben. Judoka's vinden het zwaar om steeds weer af te moeten vallen. Zij worden chagrijnig, lusteloos of moe en het afvallen heeft een weerslag op hun dagelijks leven en hun trainingen. Ook op psychosociaal vlak is er een grote impact. Judoka's vermijden sociale gelegenheden waar gegeten en gedronken wordt en vinden dat zij door het afvallen veel met zichzelf bezig te zijn en weinig ruimte of interesse hebben voor anderen.

In dit onderzoek is niet gekeken naar het voorkomen van klinische eetstoornissen, maar wel naar psychologische en gedragskenmerken die aan eetstoornissen gerelateerd zijn, zoals lijnen en piekeren over eten, lichaamsvormen en gewicht. De scores van de Nederlandse wedstrijdjudoka's blijken gemiddeld hoger te liggen dan de normscores voor gewone vrouwen, maar lager dan de normgroep vrouwen met een eetstoornis. Topjudoka's en recreanten verschilden hierin niet. 43.5% van de judoka's geeft aan de afgelopen maand episodes van eetbuien te hebben gehad. Volgens de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V) is er sprake van een eetbui als een objectief grote hoeveelheid voeding wordt ingenomen én hierbij controleverlies wordt ervaren. Binnen deze definitie valt 9.5% van de steekproef. De judoka's rapporteren gemiddeld vier eetbuien in de afgelopen maand. Hoe jonger er begonnen is met afvallen, des te meer eetbuien er voorkomen.

Een soortgelijk resultaat zien we in het onderzoek van Steen en Brownell (1990) waarin een verband gevonden werd tussen het aantal eetbuien en de leeftijd waarop begonnen werd met worstelen.

In de gewone populatie scoren vrouwen gemiddeld hoger op eetproblematiek dan mannen. Dit patroon komt terug binnen de groep recreatieve judoka's, maar binnen de groep topjudoka's scoren mannen en vrouwen juist even hoog op eetproblematiek. Vrouwelijke judoka's geven aan vaker episodes van eetbuien te hebben gehad en voelen zich vaker schuldig over wat ze gegeten hebben dan mannelijke judoka's. Binnen de groep topjudoka's zien we dat mannen juist vaker objectieve eetbuien hebben dan vrouwen. Vrouwelijke topjudoka's rapporteren wel vaker zelfopgewekt te braken.

In het kwantitatieve onderzoek is een samenhang gevonden tussen enkele indicatoren van gewicht maken en aspecten van eetproblematiek. Judoka's die afvallen voor een judowedstrijd lijnen meer en piekeren meer over hun gewicht dan judoka's die niet afvallen. Ook scoren zij hoger op de totaalscore van de EDE-Q, wat een indicatie is voor de mate van eetproblematiek. Verder is er een positieve samenhang tussen het aantal eetbuien en de ernst en agressiviteit van het gewicht maken: hoe vaker judoka's moeten afvallen voor een wedstrijd en hoe meer onverantwoorde methoden zij daarbij gebruiken, des te meer eetbuien zij rapporteren. Ook zien we dat hoe meer gewicht judoka's moeten kwijtraken voor een wedstrijd en hoe vaker ze relatief moeten afvallen in een seizoen, des te groter de mate van eetproblematiek lijkt te zijn. In de interviews vertellen veel judoka's dat zij door het afvallen een obsessie met eten hebben ontwikkeld. Na hun carrière normaliseert dit in veel gevallen, maar sommige oud-judoka's vinden dat zij nog steeds overmatig op eten of hun gewicht gefocust zijn. Verschillende judoka's hebben een eetstoornis gehad of hebben er tegenaan gezeten, al geven zij aan moeilijk onderscheid te kunnen maken tussen een verstoord eetpatroon in het kader van hun sport en een eetstoornis.

Naast gezondheidsgevolgen is ook de impact van het gewicht maken op de prestaties onderzocht. Bij de senioren is een sterk negatief verband gevonden tussen hoe vaak er relatief moest worden afgevallen in het seizoen en hun prestaties: hoe vaker zij moesten afvallen, des te minder medailles er gewonnen werden. Ook werd bij topjudoka's een negatieve samenhang met het gebruik van snelle dieetmethoden gevonden. Deze verbanden zijn echter zwak en zouden in prospectief vervolgonderzoek met andere prestatievariabelen onderzocht moeten worden. Slechts een op de vijf judoka's is het eens met de stelling 'afvallen heeft een negatief effect op de sportprestatie'. In interviews gaven de judoka's echter aan te denken dat zij door het afvallen wel wedstrijden hebben verloren of onder hun niveau gepresteerd hadden. Op de wedstrijdmat voelden zij zich dikwijls slap en futloos door het vele afvallen. Sommige judoka's ervaren geen negatieve gevolgen van afvallen, maar dit lijken overwegend judoka's te zijn die weinig moeten afvallen of ruim van tevoren beginnen. Ook enkele trainers zijn ervan overtuigd, door wat zij op het internationale wedstrijdpodium zien gebeuren, dat judoka's juist voordeel hebben bij veel afvallen en betwijfelen of veel afvallen wel leidt tot prestatiedaling. Toch kenden zij ook judoka's die gestopt zijn met wedstrijden omdat zij het afvallen niet meer aankonden.

Ondanks de negatieve gevolgen van onverantwoord gewicht maken, blijven veel judoka's toch dit gedrag vertonen. Redenen hiervoor zijn dat afvallen vaak ook als iets positief wordt ervaren en de judoka kan helpen voor een wedstrijd te focussen. Daarnaast hebben judoka's het idee dat afvallen hun kans op succes vergroot. Dit gevoel wordt versterkt als zij na het onverantwoord afvallen inderdaad goed presteren. Andere factoren die (onverantwoord) gewicht maken in de hand werken zijn de regelgeving, waarbij judoka's na kwalificatie voor een groot toernooi in diezelfde gewichtsklasse moeten blijven om naar dit toernooi uitgezonden te worden. Ook de nieuwe

regelwijziging, waarbij judoka's na de weging meer hersteltijd hebben en daardoor nóg later met het afvallen kunnen beginnen, werkt onverantwoord afvallen in de hand. Overige barrières voor verantwoord afvallen die genoemd werden zijn een gebrek aan kennis en voorlichting, en onbekendheid met richtlijnen voor verantwoord afvallen. Ook sluiten richtlijnen en adviezen van een sportdiëtist vaak niet goed aan, en vindt het afvallen veelal ongebeleid plaats. Daarbij werd een gebrek aan monitoring van het afvalproces geconstateerd. Ook de judocultuur waarin op het laatste moment afvallen doorgaans de norm is, stimuleert hiermee verantwoord gewicht maken niet. Geleidelijk en verantwoord afvallen kost de judoka's veel moeite en energie. Dergelijke keerzijden van het gewicht maken zijn nu moeilijk bespreekbaar.

Naast het tackelen van deze knelpunten moeten prikkels ingezet worden die judoka's kunnen overhalen tot gedragsverandering. De geïnterviewde judoka's, ouders, trainers en begeleiders hebben in het onderzoek diverse suggesties gedaan om tot meer verantwoord gewicht maken te komen, die zijn meegenomen in de aanbevelingen. Bij judoka's is voor bepaalde maatregelen wel weinig draagvlak gevonden. Dit onderstreept de noodzaak tot een integraal en breed gedragen beleid en een effectieve campagne om tot een cultuuromslag in het Nederlandse wedstrijdjudo te komen. Hiertoe is het essentieel dat de regiehoudende partijen zoals NOC*NSF en Judo Bond Nederland hun verantwoordelijkheid nemen en deze uitdaging oppakken. Beide partijen zijn als mede-aanvrager weliswaar bij dit onderzoek betrokken, maar de huidige prioriteitsstelling en structuur lijken te maken dat er nog geen concrete vervolgstappen ten aanzien van implementatie zijn gezet. Zowel binnen NOC*NSF als de Judo Bond Nederland zijn topsport en breedtesport in aparte afdelingen ondergebracht. Verder zijn binnen de onderzoeksperiode twee verschillende technisch directeurs bij de Judo Bond Nederland in dienst geweest en is die positie momenteel vacant.

Tot slot zijn in dit onderzoek nog enkele methodologische kanttekeningen te plaatsen. Het hoofddoel van het onderzoek was om de epidemiologie van het gewicht maken onder een brede steekproef van wedstrijdjudoka's te onderzoeken. Een cross-sectioneel onderzoeksdesign leent zich strikt genomen niet voor het bepalen van antecedenten en gevolgen. Toch zijn enkele betekenisvolle correlaties aangetroffen met factoren die het gewicht maken lijken te beïnvloeden. Daarbij zijn ook enkele aanwijzingen gevonden dat onverantwoord afvallen samenhangt met meer lichamelijke en mentale gezondheidsklachten, alsmede ook mindere prestaties. Echter, enkele verbanden waren zwak en er werden ook tegenstrijdige resultaten gevonden. Daarom is het aan te raden om in een prospectief en longitudinaal vervolgonderzoek te bestuderen hoe judoka's gedurende hun wedstrijdseizoen met afvallen bezig zijn en hoe dat hun gezondheid en prestaties beïnvloedt.

Ondanks dat in ons onderzoek meer judoka's zijn geworven dan van tevoren was geschat, bleek onze steekproef in sommige toetsen klein en de statistische power gering. Onze resultaten moeten daarom met enige voorzichtigheid bekeken worden en het is nodig om deze in vervolgonderzoek te repliceren.

Ook waren enkele kwantitatieve resultaten tegenstrijdig aan de uitkomsten van het kwalitatieve onderzoek. Wellicht dat de wijze waarop variabelen als attitude en sociale invloed in ons kwantitatieve onderzoek zijn gemeten, met behulp van stellingen, hier debet aan zijn geweest. De factoranalyse van de stellingen maakte geen betrouwbare schaalconstructie mogelijk, waardoor er op itemniveau moest worden gerekend. Ten aanzien van de gebruikte methoden was het wel mogelijk om betrouwbare schalen te construeren, maar kon niet gecorrigeerd worden voor het tegelijkertijd gebruiken van meerdere soorten methoden zoals in de judopraktijk gangbaar is. Voor de GMJ-indexscore, die de ernst en agressiviteit van het gewicht maken representeert, werden eveneens enkele tegenstrijdigheden gevonden. Terwijl wel verschillen in sekse, leeftijd en niveau op de

onderdelen van het gewicht maken werden gevonden, was dit niet het geval voor de optelsom van die onderdelen, de GMJ-indexscore. Weliswaar is in onze valideringsstudie gebleken dat de GMJ-indexscore voldoende betrouwbaar en valide is, maar de vooronderstelling bij deze score dat judoka's op alle onderdelen van het gewicht maken extreem zouden moeten scoren om hun gedrag als ernstig en agressief afvallen te typeren, klopt niet wat judoka's in de praktijk doen.

Tot slot is het de vraag of alle typen respondenten (zoals judoka's met de ernstigste problematiek en betrokkenen zonder draagvlak voor verantwoord afvallen) voldoende in ons onderzoek zijn vertegenwoordigd. Zo bleek het in het kwalitatieve onderzoek lastig om actieve judoka's bereid te vinden om aan een interview mee te doen en zijn geen judoka's met actuele eetproblematiek geïnterviewd. Ook waren ouders of trainers die judoka's onder druk zetten om af te vallen niet bij de focusgroepsgesprekken aanwezig. Verder bleek het niet mogelijk om binnen het tijdsbestek van het onderzoek met alle (bonds)trainers afspraken te maken.

Vervolgonderzoek zou er vooral op gericht moeten zijn om de theorie en praktijk dichter bij elkaar te brengen. De richtlijnen en adviezen ten aanzien van voeding, afvallen en herstel zijn wetenschappelijk gefundeerd, maar praktisch niet altijd even goed toepasbaar. Zeker nu judoka's met de nieuwe regelwijziging meer hersteltijd hebben dan voorheen, zouden de effecten van bijvoorbeeld dehydratie in het licht van deze ruimtere hersteltijd opnieuw bekeken moeten worden. Tot slot zou in een evaluatieonderzoek het implementatieproces gemonitord moeten worden om daarmee de effecten op de gewenste gedragsverandering vast te kunnen stellen.

10. Richtlijnen verantwoord gewicht maken

Door verschillende nationale en internationale organisaties zijn richtlijnen opgesteld met betrekking tot verantwoord gewicht maken. Zo besteedt het IOC (Maughan & Burke, 2010, updated in 2012) in hun richtlijnen voor voeding en sport aandacht aan specifieke sporten, zoals teamsporten, duursporten en gewichtsklassensporten. Maar ook sportmedische organisaties zoals de British Journal of Sports Medicine (BJSM) en The American College of Sports Medicine (ACSM) hebben consensus statements uitgegeven op het gebied van verantwoord gewicht maken. (Oppliger, Case, Horswill, Landry & Shelter, 1996; Sundgot-Borgen et al., 2013). Om verantwoord gewicht te kunnen maken is kennis over voeding in de sport een eerste vereiste. Vandaar dat in dit onderzoek eerst algemene voedingsrichtlijnen voor gewichtsklassensporters worden weergegeven, alvorens in te gaan op richtlijnen voor verantwoord gewicht maken.

10.1 Voedingsrichtlijnen voor gewichtsklassensporters

Voedingsrichtlijnen koolhydraten

Bij krachtsporten zoals judo worden achtereenvolgend veel korte intensieve inspanningen geleverd. Omdat koolhydraten via de anaerobe glycolyse snel en efficiënt energie kunnen leveren, vormen zij daarbij de belangrijkste energiebron (Van Geel, 1996). De hoeveelheid koolhydraten die een sporter nodig heeft, is afhankelijk van de duur en intensiteit van de inspanning (Sundgot-Borgen et al., 2013; Van Loon, 2013). Gewichtsklassensporters worden geadviseerd minstens 3-5 gram koolhydraten per kilogram lichaamsgewicht per dag te consumeren (Sundgot-Borgen et al., 2013), maar afhankelijk van de trainingsomvang kan de behoefte oplopen naar 10-12 gram per kg lichaamsgewicht per dag (Maughan, 2010). Koolhydraten worden in de lever en spieren opgeslagen als glycogeen met als functie om de bloedglucosespiegel op peil te houden (Van Geel, 1996). Spierglycogeen dient als makkelijk aanspreekbare energievoorraad. De opgeslagen hoeveelheden spier- en leverglycogeen zijn beperkt, waardoor een intensieve inspanning maximaal 60-90 minuten volgehouden kan worden. In de praktijk blijkt dit vaak slechts 30-40 minuten te zijn (Van Loon, 2013). Training kan ervoor zorgen dat meer glycogeen wordt opgeslagen, en dat het lichaam zuiniger met de glycogeen voorraad om gaat (Jeukendrup, 1999).

Als de glycogeen voorraad in het lichaam opraakt, schakelt het lichaam over op de verbranding van vetten en eiwitten. Hierdoor kan er minder energie per tijdseenheid geleverd worden en wordt de sportprestatie negatief beïnvloed. Ook gaat dit ten koste van de spiermassa (Van Geel, 1996). De voeding dient dan ook voldoende koolhydraten te bevatten (Sundgot-Borgen et al., 2013). De geadviseerde koolhydraatname is sterk afhankelijk van de omvang en intensiteit van de training en kan oplopen van 3 tot 12 gram per kg lichaamsgewicht per dag (Maughan & Burke, 2010; Sundgot-Borgen et al., 2013).

Voedingsrichtlijnen eiwitten

Eiwitten bestaan uit aminozuren en zijn belangrijke bouwstenen van lichaamscellen, enzymen en afweerstoffen. Ze zorgen voor de opbouw en het herstel van spieren, maar vormen ook een energiebron bij een tekort aan koolhydraten (Van Geel, 1996). Door de Gezondheidsraad wordt voor volwassenen (niet-sporters) geadviseerd om dagelijks 10-25 energieprocenten uit eiwitten te halen (Kok, 2013). Dit komt overeen met 0,8-1,2 gram eiwit per kilogram lichaamsgewicht per dag (Van Loon, Erp-Baart & Saris, 2007). Eiwitten kunnen de opbouw van spiermassa bevorderen (Van Geel, 1996). Wanneer tijdens intensieve training de eiwitname met 50% wordt verhoogd neemt de

opbouw van spiermassa toe (Van Loon et al., 2007). De aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) eiwitten voor gewichtsklassensporters bedraagt 1,5-2,0 gram eiwit per kilogram lichaamsgewicht per dag (Sundgot-Borgen et al., 2013). Dit kan worden bereikt door de inname van eiwitrijke producten in de voeding zoals vis, vlees, gevogelte en magere zuivelproducten (Hermans, 2009).

Eiwitpreparaten en eiwitsupplementen hoeven niet noodzakelijkerwijze te worden gebruikt (Rodriguez, Dimarco & Langley, 2009). Er zijn aanwijzingen dat verhogen van de eiwitinname naar 2,3 g/kg kan helpen tijdens het afvallen spiermassa te behouden. Een teveel aan eiwit wordt net als een teveel aan koolhydraten en vetten opgeslagen als lichaamsvet (Van Geel, 1996).

Voedingsrichtlijnen vetten

Vet beschermt de organen, zorgt voor isolatie en is van belang voor de opname van de in vet-oplosbare vitamines A, D, E en K. Vetten komen in het lichaam vooral voor in de vorm van triglyceriden, cholesterol en fosfolipiden (Van Geel, 1996). Triglyceriden liggen opgeslagen als vet in de vetcellen en skeletspieren en dienen als brandstof bij de levering van energie (van Geel, 1996). Door de Gezondheidsraad wordt voor volwassenen (niet-sporters) geadviseerd om 20 tot 40 energieprocenten uit vetten te halen (Kok, 2013). Ook voor sporters vormen vetten een belangrijk onderdeel van de dagelijkse voeding. Voor de prestaties van krachtsporters is vet echter minder relevant omdat koolhydraten een efficiëntere energiebron zijn dan vetten, en omdat de energie uit glycogeen sneller vrijkomt dan de energie uit lichaamsvet (Van Geel, 1996). De ADH vet is gebaseerd op de behoefte aan essentiële vetzuren en vet-oplosbare vitamines A, D, E, en K. Deze kunnen niet door het lichaam zelf worden gemaakt en moeten via de voeding worden opgenomen (Van Geel, 1996; Hermans, 2009; Rodriguez et al., 2009; Vanhee, 2007). Voor gewichtsklassensporters geldt een richtlijn van 15-20 energieprocenten aan vet (Sundgot-Borgen et al., 2013). Een minimum van 20% vet in de voeding is nodig om essentiële vetzuren op te kunnen nemen en geen tekort te krijgen aan de in vet oplosbare vitamines A, D, E en K (Van Geel, 1996; Hermans, 2009; Rodriguez et al., 2009; Vanhee, 2007).

Voedingsrichtlijnen vitamines en mineralen

Vitamines en mineralen zijn noodzakelijk om dagelijks te kunnen functioneren (Maughan, 2004; Wardenaar et al., 2008). Omdat ze niet door het lichaam zelf kunnen worden aangemaakt, moeten ze via de voeding worden opgenomen (Van den Berg, Nijhof & Severs, 2002). Ze spelen onder andere een rol bij de aanmaak van rode bloedcellen en botweefsel, herstel van het spierweefsel en bij de afweer (Rodriguez et al., 2009). Om het immuunsysteem van een gewichtsklassensporter te optimaliseren, is vooral een inname van voldoende ijzer en vitamines A, C, E, B6 en B12 van belang (Wardenaar et al., 2008). Een inname die hoger ligt dan de ADH vitamines en mineralen kan schadelijk zijn. Zo kan een te hoge ijzer- en zinkinname leiden tot een verminderde immunfunctie (Wardenaar et al., 2008). Uit het onderzoek van de American Dietetic Association (ADA), Dieticians of Canada (DC) en the American College of Sports Medicine (ACSM) blijkt dat bij sporters in de praktijk vaak een mineralentekort voorkomt. Dit betreft vooral ijzer, zink, calcium en magnesium. Oorzaken zijn onvoldoende energie-inname en het vermijden van dierlijke producten. Atleten die veel of frequent afvallen lopen een verhoogd risico (Rodriguez et al., 2009). Om voldoende ijzer binnen te krijgen worden producten die rijk zijn aan haem-ijzer aanbevolen, zoals rood vlees, vis en gevogelte. Omdat de inname van vitamine C voor een betere absorptie van ijzer in het lichaam zorgt, wordt geadviseerd om bij elke maaltijd 50 gram vitamine C te consumeren (Wardenaar et al., 2008).

Calcium speelt een rol bij de groei en is belangrijk voor de kwaliteit van botweefsel, de contractie van spierweefsel, het zenuwstelsel en de bloedstolling. Om calcium op te kunnen nemen in de botten, is vitamine D nodig. Onvoldoende calcium in de voeding in combinatie met onvoldoende vitamine D kan leiden tot osteopenie en uiteindelijk osteoporose (Rodriguez et al., 2009). Om het risico op osteoporose te verlagen, wordt aan atleten met een eetstoornis of een verhoogd risico op osteoporose een inname van 1500 mg calcium per dag aanbevolen. De ADH voor vitamine D is 400-800 eenheden per dag (Rodriguez et al., 2009).

Magnesium speelt een belangrijke rol bij de stofwisseling van de cellen, de immuunfunctie en de hormoonhuishouding. Magnesium is essentieel voor het leveren van een optimale prestatie. Uit het onderzoek van de ADA, DC en ACSM is gebleken dat gewichtsklassensporters onvoldoende producten met magnesium consumeren (Rodriguez et al., 2009). Voor gewichtsklassensporters met een lage magnesiumwaarde wordt magnesiumsuppletie aanbevolen (Rodriguez et al., 2009).

Uit hetzelfde onderzoek komt naar voren dat zink belangrijk is voor opbouw en herstel van spierweefsel en de immuun functie. Vooral vrouwelijke sporters lopen een risico op een zinktekort. Een lage inname van zink is geassocieerd met een lage zinkstatus, een verminderde cardiopulmonale functie en een verminderde metabole respons op verschillende vormen van inspanning (Lukaski, 2005) en kan ook leiden tot verzwakking van de spieren. De ADH zink is 40 mg per dag (Rodriguez et al., 2009). Het is niet wetenschappelijk bewezen dat suppletie van zink bijdraagt aan een verbetering van de sportprestatie (Rodriguez et al., 2009). Suppletie van vitamines en mineralen wordt niet aanbevolen zolang de atleet voldoende energie binnenkrijgt door middel van gevarieerde voeding. Supplementen worden wel geadviseerd wanneer een atleet moet herstellen van een blessure of ziekte, een lage energie-inname heeft of een tekort heeft aan vitamines en/of mineralen (Rodriguez et al., 2009).

10.2 Richtlijnen verantwoord gewicht maken

Randvoorwaarden

Een belangrijke randvoorwaarde voor effectieve implementatie van richtlijnen voor verantwoord gewicht maken is dat ze zowel door de coach, de sporter, als door het begeleidingsteam worden gedragen (NOC*NSF 2014). Hiermee wordt het team medeverantwoordelijk gemaakt, krijgen de sporters een eenduidige boodschap en ervaren zij een positieve sociale invloed. Wanneer jonge sporters in aanraking komen met gewichtsmanagement, dienen ook ouders of verzorgers nadrukkelijk betrokken te worden in het proces.

Verantwoord gewichtsverlies

In de meeste richtlijnen wordt geadviseerd om buiten het wedstrijdseizoen om maximaal 3 tot 4% boven het wedstrijdgewicht uit te komen (NOC*NSF, 2014; Rodriguez, 2009; Schers, 1999; Sundgot-Borgen et al., 2013). Om verantwoord het wedstrijdgewicht te kunnen bereiken moet ruim voor aanvang van het wedstrijdseizoen gestart worden met gewicht maken (Van Geel, 1996). Het doel hiervan is om zoveel mogelijk vetmassa kwijt te raken met behoud van spiermassa (Wardenaar et al., 2008), en om gewichtsverlies op basis van dehydratie te voorkomen. Geadviseerd wordt om maximaal 0,5-1 kilogram per week af te vallen. Hiervoor wordt een negatieve energiebalans van 500-1000 kcal per dag geadviseerd wat bereikt kan worden door de energie-inname te verlagen of door het energieverbruik te verhogen (NOC*NSF, 2014; Sundgot-Borgen et al., 2013). Op deze manier hoeft er niet op vocht te worden afgevallen en hoeft de sportprestatie er niet onder te lijden (Van Geel, 1996). Tijdens het gewicht maken kunnen spiereiwitten worden aangesproken als energiebron.

Om de spiermassa te behouden kan tijdelijk de eiwitinname verhoogd worden tot 2,3 gram/kg lichaamsgewicht (NOC*NSF, 2014; Sundgot-Borgen et al., 2013). Uit onderzoek blijkt dat hiermee het verlies aan spiermassa tot een minimum beperkt wordt (Mettler, Mitchell & Tipton, 2010). Ook krachttraining en suppletie van vertakte keten aminozuren zou mogelijk kunnen helpen spiermassa te behouden (Franchini et al., 2012). Als aanvulling kan een laag gedoseerd multivitaminen-preparaat gebruikt worden, zeker bij een lage energie-inname (Sundgot-Borgen et al., 2013).

De laatste kilo's

De meeste richtlijnen adviseren om korte tijd voor de wedstrijd niet meer dan 1-2% van het lichaamsgewicht af te vallen, en dit te realiseren zonder dehydratie, en met minimale beperking van de energie-inname (IOC, 2003; NOC*NSF, 2014). Een van de richtlijnen geeft zelfs aan dat het wedstrijdgewicht bij voorkeur een week van tevoren moet worden behaald (NOC*NSF, 2014). In sommige gevallen is het vetpercentage al dusdanig laag, dat verlies van vetmassa niet meer haalbaar is. In deze gevallen kan overwogen worden om methoden te gebruiken die gericht zijn op snel gewichtsverlies zoals dehydratie, verlies aan darminhoud of glycogeen-depletie (Wardenaar et al., 2008).

Lediging maagdarminhoud

Door de laatste 12-24 uur voor de weging vezelarme voeding te gebruiken kan door afname van de maagdarminhoud een gewichtsvermindering van 300-400 gram bereikt worden (Wardenaar et al., 2008). Een alternatieve methode om vermindering van de maagdarminhoud te bereiken is het gebruik van laxerende en vetrijke voedingsmiddelen (Van Geel, 1996). Aangeraden wordt om van tevoren te testen hoe de darmen hierop reageren, omdat ook verstopping van de darmen kan optreden. Als deze methode te kort voor de wedstrijd wordt toegepast kan dit tot gasvorming in de darmen en verstoring van de elektrolytenhuishouding leiden, en de sportprestatie nadelig beïnvloeden. Regelmatig gebruik van laxermiddelen is niet aan te raden, omdat er gewenning van de darmen kan optreden (Van Geel, 1996).

Glycogeen-depletie

Een andere manier om voor een wedstrijd snel gewicht kwijt te raken is glycogeen-depletie. De totale glycogeen-voorraad in het lichaam is maximaal ongeveer 800 gram. Deze hoeveelheid is afhankelijk van het lichaamsgewicht, de spiermassa en het voedingspatroon. Circa 66% van deze voorraad is opgeslagen in de spieren (Willmore & Costill, 1999). Door lichamelijke inspanning kan een groot deel van de glycogeen-voorraad worden uitgeput. Omdat voor de opslag van een gram glycogeen drie gram vocht nodig is, wordt op deze wijze ook vocht verloren (Willmore & Costill, 1999). Omdat de koolhydraatinname bij gewichtsklassensporters vaak laag is, zal de glycogeen-voorraad mogelijk al beperkt zijn. De studies naar het effect van glycogeen-depletie op de prestatie laten in een aantal gevallen een prestatiedaling zien, al zijn er ook studies waar de prestatie niet afneemt na gebruik van een koolhydraatarm dieet (Sawyer et al., 2013), of wanneer na de glycogeen-depletie weer enkele uren naar vrije keus gegeten mag worden (Degoutte et al., 2006; Hall & Lane, 2001); Omdat het tot 72 uur kan duren om het spierglycogeen aan te vullen en hierdoor de sportprestatie negatief beïnvloed kan worden, wordt deze methode afgeraden (Wardenaar et al., 2008, verwijst naar Burke & Deakin, 2010; Van Geel, 1996).

Zoutbeperking

Een alternatief is om twee dagen voor de wedstrijd te starten met een zoutbeperking. Zout houdt vocht vast in het lichaam en door het beperken van zout in de voeding kan het lichaam tot 1-2 liter vocht kwijtraken. Het is belangrijk om voldoende te blijven drinken, omdat de nieren anders minder goed kunnen gaan functioneren. Met een zoutbeperking in de voeding mag niet eerder dan twee dagen voor de wedstrijd worden gestart. Als het lichaam eenmaal gewend is aan een lage zoutinname, heeft het beperken van zout in de voeding geen effect meer op het gewicht (Van Geel, 1996).

Dehydratie

Als een atleet besluit een deel van het lichaamsgewicht door vochtverlies kwijt te raken dan dient dit gecontroleerd te gebeuren (NOC*NSF, 2014). Daarbij moet van tevoren ervaring worden opgedaan hoeveel gewicht een judoka kan verliezen door middel van transpiratie, en hoe gemakkelijk de judoka weer herstelt. Hiervoor is geen vaste richtlijn aan te geven omdat atleten onderling verschillen in de mate van transpiratie. Bij het experimenteren hiermee zouden de trainer en/of sport diëtist gegevens als lichaamsgewicht en hydratiestatus, alsmede het effect van het zweetverlies op de prestaties moeten monitoren (NOC*NSF, 2014). Warmtebelasting in de vorm van een warm bad of een sauna de avond van tevoren of op de ochtend van de weging is vanwege het behoud van spierglycogeen een betere methode dan hardlopen of touwtje springen (NOC*NSF, 2014).

Specifieke doelgroepen

Kinderen

De meeste richtlijnen voor verantwoord gewicht maken besteden aparte aandacht aan kinderen in de groei (Sundgot-Borgen et al., 2013). Trainers/coaches worden geadviseerd om judoka's jonger dan 18 jaar of judoka's met een laag vetpercentage te motiveren om naar een hogere gewichtsklasse door te groeien vanwege het risico op groeivertraging en/ of verstoring van de ontwikkeling van de puberteit (Sundgot-Borgen et al., 2013). Het is aangetoond dat een tijdelijke groeivermindering kan ontstaan van wel 5 cm (Housh et al., 1993). Ook als opgroeiende sporters niet afvallen moet erop worden gelet dat zij voldoende eten. Een constante strijd met het gewicht geeft een verhoogde kans op blessures. Het advies is om kinderen (12-18 jaar) niet meer dan 1,5% boven hun wedstrijdgewicht te laten zijn, en liefst erop of iets eronder. Ook wordt geadviseerd deze jonge sporters intensief te begeleiden. (NOC*NSF, 2014).

Vrouwen en menstruatie

Vrouwelijke sporters kunnen door hormonale veranderingen last krijgen van gewichtsschommelingen. De dagen voor de menstruatie kan het gewicht toenemen en zal afvallen moeilijker gaan. Hier zijn grote individuele verschillen in. Bij sommige vrouwen verandert het lichaamsgewicht niet en bij andere neemt het 1-2 kg toe. Eventueel kan de menstruatie met hormonale anticonceptie gereguleerd worden, al kan ook het gebruik van de pil bij sommige sporters een gewichtstoename geven. Eventuele gewichtsschommelingen rondom de menstruatie kan men in beeld brengen door het gewicht in een logboek bij te houden (NOC*NSF, 2014). Door een te lage energiebeschikbaarheid kan de menstruatie uitblijven. Bij vrouwen wordt dan ook geadviseerd om minimaal 30-45 kcal per kg vetvrije massa per dag in te nemen en maximaal 0,5 kg per week aan gewicht te verliezen (Arieli & Constantini, 2012; Sundgot-Borgen et al., 2013). Wanneer sporters de

pil gebruiken kan de menstruatie niet gebruikt worden om te monitoren of de energie-inname voldoende is.

Begeleiding bij gewichtsverlies

In de meeste richtlijnen wordt aanbevolen de gewichtsklassensporter te laten begeleiden door een professional, zoals een sportdiëtist of voedingsdeskundige (IOC, 2010; Sundgot-Borgen et al., 2013, NOC*NSF, 2014). Daarbij wordt benadrukt dat sportdiëtisten of voedingsdeskundigen die betrokken zijn bij de individuele trajecten de kennis en vaardigheden moeten hebben om sporters op een veilige manier op gewicht te laten komen, én inzicht moeten hebben in de heersende cultuur binnen de specifieke sport (NOC*NSF, 2014). De sportdiëtist kan samen met de coach, de sporter en de sportarts bepalen welk gewicht voor de sporter haalbaar is (NOC*NSF, 2014) en realistische doelen stellen met betrekking tot het gewenste verlies aan gewicht en vetmassa. Bij de keuze van de gewichtsklasse dient rekening te worden gehouden met de lichaamssamenstelling van de sporter. Als richtlijn geldt dat het vetpercentage bij mannelijke gewichtsklassensporters niet lager mag zijn dan 5% en bij vrouwelijke gewichtsklassensporters niet lager dan 12% (Sundgot-Borgen et al., 2013).

Nadat de lichaamssamenstelling is bepaald, kan voor iedere sporter een individueel voedingsschema worden opgesteld afgestemd op de normale voedingsinname, de trainingen en het wedstrijdschema (IOC, 2010; NOC*NSF, 2014; Sundgot-Borgen et al., 2013).

Het meten van de lichaamssamenstelling

Het meten van de lichaamssamenstelling is van belang om een keuze te kunnen maken voor de juiste gewichtsklasse. Er zijn verschillende methoden voor het meten van lichaamssamenstelling. Een aantal methoden zoals onderwaterwegingen, body air displacement plethysmography en dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) zijn duur en niet bruikbaar in de dagelijkse praktijk (Ellis, 2001; Fields et al., 2002; Prior et al., 1997). Een veel gebruikte methode om het vetpercentage te berekenen is de huidplooiemeting. Er zijn diverse methoden ontwikkeld die met behulp van een wisselend aantal huidplooien en verschillende formules het vetpercentage berekenen. Belangrijk is dat altijd dezelfde methode wordt gehanteerd. Tevens is belangrijk om opeenvolgende metingen met dezelfde huidplooiemeter te meten en dit door dezelfde persoon uit te laten voeren. Dit in verband met een matig grote inter-beoordelaar variatie. In twijfelgevallen kan DEXA gebruikt worden om te bepalen in welke gewichtsklasse zou moeten worden uitgekomen. Ook individuele factoren dienen in deze beslissing meegenomen te worden. Een andere bruikbare methode om in de praktijk de lichaamssamenstelling te bepalen is Bioimpedantie. Deze methode is gebaseerd op het principe dat de elektrische geleiding van vetvrije massa beter is dan de elektrische geleiding van waterarme weefsels zoals vet, bot of lucht. De snelheid waarmee een elektrische stroom door het lichaam wordt geleid geeft een betrouwbare schatting van de vetvrije massa. Een nadeel is dat deze meetmethode door diverse factoren, waaronder de hydratiestatus wordt beïnvloed (Rodriguez et al., 2009). Daarom is deze methode bij gewichtsklassensporters, die vaak gedehydrateerd zijn, minder geschikt.

Monitoring

In een aantal richtlijnen wordt geadviseerd om het gewicht, de lichaamssamenstelling en de hydratiestatus door middel van duidelijk vastgestelde procedures te monitoren (NOC*NSF, 2014).

Daarbij wordt geadviseerd dit op vooraf vastgestelde tijden te doen en afspraken te maken over te behalen doelen (gewicht/lichaamssamenstelling) in de periode naar de wedstrijd toe.

Nadeel van frequente metingen is dat de nadruk erg op lichaam en lichaamsgewicht kan komen te liggen wat tot mentale problemen en een obsessie met het uiterlijk en gewicht kan leiden. Ook is bekend dat sporters hun gedrag op de metingen aanpassen waardoor een averechts effect wordt bewerkstelligd. Tot slot dienen de metingen discreet en in een afgesloten ruimte plaats te vinden om de sociale druk zo laag mogelijk te houden.

10.3 Herstelmaatregelen

Om de negatieve invloed van snel gewichtsverlies zoveel mogelijk te beperken is het belangrijk om na de weging tekorten aan vocht en koolhydraten zo optimaal mogelijk aan te vullen (NOC*NSF, 2014; Wardenaar et al., 2008). De te volgen strategie is daarbij afhankelijk van de tijd tussen de weging en de wedstrijd (NOC*NSF, 2014). Daarbij moet ook rekening gehouden worden met individuele factoren en geldende rituelen (NOC*NSF, 2014).

Vochtherstel

Als het vochtverlies meer dan 2-3% van het lichaamsgewicht bedraagt kan ondanks aanvullen van het verloren vocht, geen volledig herstel van de homeostase plaatsvinden (Schers, 1999). Het duurt minimaal zes uur voordat een sporter volledig is hersteld van 2% dehydratie (Wardenaar et al., 2008). Het compleet herstellen van de hoeveelheid verloren vocht kost minimaal 24 tot 48 uur afhankelijk van de hoeveelheid die verloren is (Wardenaar, 2008, verwijst naar Burke & Deakin, 2010). Hoe meer vochtverlies, hoe langer het duurt om dit te herstellen [Kalman & Lepeley, 2010]. De opname van vocht uit de maag is het grootst als het ingenomen vocht een temperatuur heeft van circa 10-15°C (NOC*NSF, 2014). Verder worden isotone (4-8% koolhydraten) of hypotone dranken sneller opgenomen dan hypertone dranken (Oppliger et al., 1996, Sundgot-Borgen & Garthe, 2011). Het toevoegen van zout (25-85mmol/l dan wel 400-1100mg/l natrium) aan de oplossing zorgt ook voor een versnelling van de opname (Kalman & Lepeley, 2010; Maughan & Leiper, 1994; Schers, 1999).

Eventueel kan ten behoeve van een hogere insulinerespons een minimale hoeveelheid eiwit worden toegevoegd (Wardenaar et al., 2008). De maximale opname van vocht uit het maagdarmsstelsel ligt rond 1200 ml per uur. Geadviseerd wordt om direct na de weging een liter te drinken, en daarna ongeveer 1 bidon (0,5 liter) per 20 minuten te drinken tot het gewicht aan vochtverlies is hersteld (NOC*NSF, 2014). De vraag is echter of gewichtsklassensporters die veel hebben afgevallen in de praktijk wel zoveel op kunnen nemen

Het aanvullen van vocht lijkt voor de prestatie belangrijker dan het aanvullen van koolhydraten (Slater, Rice, Sharpe, Jenkins & Hahn, 2007). Een vochtverlies van meer dan 2% van het lichaamsgewicht leidt ondanks de inname van de verloren hoeveelheid vocht niet direct tot een volledig herstel van de conditie. Het vocht zit wel in de maag en darmen, maar nog niet in de spieren die de prestatie moeten leveren (NOC*NSF, 2014).

Herstel van de glycogeenvoorraad

Het aanvullen van de koolhydraten gebeurt ten dele door middel van sportdrank zoals hierboven beschreven. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van koolhydraatrijke en vetarme voeding in licht verteerbare vorm zoals wit brood, zoete belegsoorten, energierepen, eierkoeken, bananen (Schers, 1999). De maximale opname van koolhydraten is circa 100 g per uur. Daarbij is de opname van koolhydraten het snelst als een combinatie van glucose en fructose wordt gebruikt (Jeukendrup, 2013). Met deze hoeveelheid hebben de spieren voldoende energie om langere tijd intensieve

inspanning te blijven leveren. Ook tussen de judowedstrijden door is het van groot belang om de voorraden spier- en leverglycogeen te blijven aanvullen. Spierglycogeen heeft 72 uur nodig om te herstellen en de vetvrije massa vereist een nog langere herstelperiode (Wardenaar et al., 2008). Een probleem is echter dat na de weging veel eten en drinken kan leiden tot maagdarmklachten (De Ridder, 2009). Bovendien zit de energie niet gelijk in de spieren (De Ridder, 2009; Schers, 1999).

Op gewicht blijven

Om gedurende het seizoen op gewicht te blijven wordt geadviseerd weinig vette voedingsmiddelen te consumeren en kooktechnieken te gebruiken waar weinig vet voor nodig is. Een alternatief is maaltijden uitbreiden door groenten, salades en het toevoegen van vezelrijke producten (IOC, 2003).

10.4 Conclusie

Samenvattend komt het erop neer dat strategieën om geleidelijk gewicht te maken de voorkeur hebben boven strategieën waarbij in korte tijd veel kilo's wordt afgevallen om het wedstrijdgewicht te bereiken. Als gewichtsklassensporters een week voor de wedstrijd nog gewicht moeten maken, kan een weloverwogen keuze gemaakt worden voor één van bovengenoemde strategieën (Van Geel, 1996). Geadviseerd wordt om daarbij maximaal 1,5-2% van het lichaamsgewicht aan vocht kwijt te raken, omdat dehydratie > 1.5-2% de sportprestatie negatief kan beïnvloeden (Brito et al., 2012; NOC*NSF, 2014; Wardenaar et al., 2008).

Voor jonge kinderen wordt geadviseerd om erop te letten dat zij voldoende eten en tijdig doorgroeien naar een hogere klasse. Het advies is om kinderen (12-18 jaar) niet meer dan 1,5% boven hun wedstrijdgewicht te laten zijn. Bij vrouwen is het van belang dat de energie-inname hoog genoeg is zodat geen menstruatiestoornissen optreden.

In de meeste richtlijnen wordt aanbevolen de gewichtsklassensporter te laten begeleiden door een professional, zoals een sportdiëtist of voedingsdeskundige.

Zowel het meten van de lichaamssamenstelling als individuele factoren zijn van belang om een keuze te kunnen maken voor de juiste gewichtsklasse. Als richtlijn geldt dat het vetpercentage bij mannelijke gewichtsklassensporters niet lager mag zijn dan 5% en bij vrouwelijke gewichtsklassensporters niet lager dan 12%. Daarnaast wordt geadviseerd de lichaamssamenstelling en de hydratiestatus door middel van duidelijk vastgestelde procedures te monitoren, waarbij wel oog gehouden moet worden voor de mogelijke negatieve impact die het meten en wegen op de sporters kan hebben.

Om de negatieve invloed van snel gewichtsverlies op de prestaties zoveel mogelijk te beperken is het belangrijk om na de weging vooral de tekorten aan vocht en koolhydraten zo optimaal mogelijk aan te vullen. De te volgen strategie is daarbij afhankelijk van de tijd tussen de weging en de wedstrijd. Tot slot wordt geadviseerd om tijdens het seizoen zoveel als mogelijk op gewicht te blijven.

11. Implementatie – social marketing

Om in het Nederlandse wedstrijdjudo tot meer verantwoord gewicht maken te kunnen komen zijn diverse implementatie-activiteiten ontplooid. Om daadwerkelijk te komen tot gedragsverandering is meer nodig dan het opstellen van richtlijnen en aanbevelingen. Met behulp van een social marketing methodiek is voor vijf verschillende doelgroepen een outline geschetst hoe deze gedragsverandering bereikt zou kunnen worden.

11.1 Inleiding

Ondanks een aanzienlijke hoeveelheid literatuur over de gevolgen van onverantwoord gewicht maken op de gezondheid en prestaties lijkt dit sporters er niet van te weerhouden om kort voor de wedstrijd nog meerdere kilo's af te vallen. Er lijkt dus meer nodig dan wetenschappelijke onderzoeksbevindingen om daadwerkelijk tot gedragsverandering te komen. Ondanks dat er richtlijnen zijn waarin duidelijk is beschreven hoe op een juiste manier gewicht kan worden gemaakt, blijken deze niet bij iedereen bekend, en als ze wel bekend zijn, worden ze niet altijd aangehouden.

In de praktijk blijkt dat gewicht maken mentaal zwaar is, waardoor het tijdig afvallen niet wordt volgehouden of juist tot het tegenovergestelde resultaat leidt. Ook wordt er door sommige judoka's vaak te laat met afvallen gestart. Afvallen gebeurt daarbij in veel gevallen zonder begeleiding. Ook wordt te lang aan de eigen (te lage) gewichtsklasse vastgehouden en wordt afvallen binnen de judocultuur als normaal beschouwd of zelfs als positief ervaren. Door dergelijke knelpunten volstaat het niet om judoka's te informeren over de gevolgen van onverantwoord gewicht maken en hen richtlijnen aan te bieden voor verantwoord gewicht maken, maar dient bij de sporter en diens omgeving een cultuuromslag nagestreefd te worden.

Om de onderzoeksresultaten succesvol te kunnen vertalen naar gedragsverandering is "social marketing" een voor de hand liggende methodiek. Daarbij is samenwerking tussen relevante sport en kennisorganisaties, waaronder de Judo Bond Nederland, NOC*NSF, NL Coach, VSN en de VSG gezocht om toe te werken naar een breed gedragen en structurele gedragsverandering van Nederlandse wedstrijdjudoka's.

11.2 Social Marketing methodiek

Social marketing is een beproefd instrument om op duurzame en kosteneffectieve wijze gedrag te beïnvloeden en is gebaseerd op kennis uit de sociale wetenschappen en marketing. Het biedt houvast om te beslissen welke mensen en welk gedrag beïnvloed dienen te worden, hoe dit aan te pakken en hoe de resultaten te meten zijn. Een gedragsveranderingsproject opzetten verloopt in de volgende stappen:

Stap 1: de analysefase: "Waar staan we met het gedrag?"

In deze fase worden zoveel mogelijk feiten over het gedrag, de populatie en de omgeving verzameld. Menselijk gedrag is complex. Veel dagelijks gedrag is routine, en mensen denken niet bewust na over wat ze doen. Om inzicht te krijgen in de emotionele betrokkenheid van de doelgroep moeten het gedrag en de context ervan vanuit de psychosociale realiteit van de doelgroep begrepen worden.

In de judosport lijken culturele en cognitieve factoren die aan gewicht maken ten grondslag liggen, onlosmakelijk aan de sport verbonden. Er zijn positieve connotaties: 'als ik af zie ben ik goed bezig' en 'het helpt te focussen', en men denkt vaak - al dan niet ten onrechte - in een lichtere klasse meer kans te hebben om te winnen.

Ouders, coaches en krachttrainers hebben allen invloed op de judoka's. Judoka's kopiëren gewicht maken van elkaar en de media speelt een ondersteunende rol door het publiceren van heroïsche verhalen over het extreme afvalgedrag van beroemde topjudoka's. Ook is er al op jonge leeftijd prestatiedruk voor het behoud van de positie op de ranglijst. Verantwoord gewicht maken is zwaar en vergt veel discipline bovenop de intensieve trainingen. Naarmate de judoka's ouder en gespierder worden nemen de gewichtsschommelingen toe, zeker als zij te lang in dezelfde gewichtsklasse blijven uitkomen. Ook mentale aspecten, zoals gevoelens van irritatie en somberheid, maar ook eetbuien en controleverlies als reactie op de extreme intakebeperking spelen een rol, waardoor men in de weinige tijd die nog rest nog drastischer gewicht moet zien kwijt te raken. Door het taboe wat er op dat soort gedragingen rust, blijft ongezond gedrag vaak uit het zicht en zoeken judoka's pas laat of geen ondersteuning.

Stap 2: de strategiebepaling: "Waar willen we naar toe?"

In deze fase wordt bepaald op welke primaire en secundaire doelgroepen de interventie zich richt, hoe het gewenste gedrag ten opzichte van het concurrerende gedrag gepositioneerd moet worden, en met welke personen of organisaties wordt samengewerkt. Zowel emotionele barrières (zoals de angst om de ranking kwijt te raken of geen deel meer uit te maken van de groep) als fysieke barrières (de beschikbaarheid van de juiste voeding, kennis en begeleiding) moeten in kaart worden gebracht en stuk voor stuk worden aangepakt. Verder dient de doelgroep zelf betrokken te worden bij het ontwikkelen van de benadering en het testen ervan.

Belangrijke barrières om tot verantwoord gewicht maken te komen zijn:

- Verantwoord gewicht maken is moeilijk en vergt discipline (Uit het onderzoek lijkt geleidelijk afvallen te correleren met depressieve klachten waardoor dit mogelijk een in-stand-houdende factor van het gedrag is).
- Men moet rituelen en gewoontes loslaten. Zo geldt onverantwoord gewicht maken voor sommigen als stoer en cool en behoort het bij de judocultuur. Afvallen hoort erbij en verkeerd aangeleerd gedrag van medejudoka's kan al vroeg ingesleten zijn.
- Kenbaar maken van problemen met eten of gewicht maken leidt tot gezichtsverlies, waardoor minder snel hulp wordt gezocht.
- Betrouwbare informatiebronnen zijn niet goed vindbaar en richtlijnen voor verantwoord gewicht maken zijn vaak onbekend.
- Er is weinig voorlichting of begeleiding en de begeleiding door (sport) diëtisten sluit vaak niet aan op wat er in de praktijk aan gewicht maken gebeurt.
- De angst om niet te presteren als men een gewichtsklasse hoger gaat en de overtuiging dat men voordeel tegenover de tegenstander behaalt in een lagere gewichtsklasse maakt dat judoka's lang wachten met doorgroeien naar een hogere gewichtsklasse.
- Zeker met de verplaatsing van de weging naar de avond voor de wedstrijden heeft men vanwege de langere hersteltijd ook voordeel van 'meer spiermassa' als men verder boven de gewichtsgrens zit.
- Het perfectionisme en de prestatiedrang van sommige judoka's en hun trainers of ouders maakt dat ze extreme methoden gebruiken om op het juiste gewicht te komen.
- Ook het feitelijk presteren is een belangrijke barrière. Veel judoka's hebben ervaren dat ze ondanks het afvallen goed presteren. Ook zien ze internationale tegenstanders ondanks het extreme afvallen topprestaties leveren. Wanneer judoka's naar een hogere gewichtsklasse gaan, kunnen prestaties in het begin tegenvallen. Judoka's kiezen liever voor korte termijn

resultaat dat tijd uit te trekken om in een gewichtsklasse te groeien. Langetermijndenken is voor de meeste mensen lastig. Dit zien we ook terug op andere gebieden waar gedragsverandering wordt gevraagd, zoals een actieve leefstijl of stoppen met roken.

Hefbomen voor gedragsverandering zijn :

- Onverantwoord gewicht maken kan leiden tot fysieke klachten, blessures en vermindering van de prestaties, dus wie verantwoord afvalt zal beter presteren.
- Verantwoord afvallen levert minder stress op. Door verantwoord gewicht te maken houdt men meer tijd en energie over voor het judo. Ook is het gemakkelijker om een sociaal leven te ontwikkelen.
- Meer kennis op het gebied van gezonde voeding voor de judoka's zelf maar ook zijn of haar omgeving kan een bewustwording op gang brengen waardoor meer verantwoorde keuzes worden gemaakt.
- En in het verlengde hiervan, bewust worden van de positieve invloed van voeding op de prestaties en het herstel in plaats van voeding zien als iets wat vermeden moet worden. Ook het goed bezig zijn met voeding kan een gevoel geven van optimaal voorbereid zijn.
- Als de eigen coach en de judostructuren tijdige stimuli en ruimte geven om door te groeien is er minder noodzaak om drastische maatregelen te nemen om op gewicht te komen voor een wedstrijd.
- Verhalen van judoka's die naar een hogere gewichtsklasse zijn gegaan en voor wie dat goed heeft uitgepakt kunnen hierbij als stimulerende voorbeelden worden gebruikt.

Stap 3 : Hoe willen we verantwoord gewicht maken bereiken ?

Om tot meer verantwoord gewicht maken te komen, moet er gesegmenteerd worden naar de verschillende doelgroepen. Ten eerste is het belangrijk onderscheid te maken tussen beginnende judoka's en topjudoka's. Verder moeten niet alleen de judoka's betrokken worden, maar ook de omgeving van de judoka en zelfs overkoepelende organisaties. Zonder de coach, de ouders en de judo-organisaties mee te nemen in het proces, verandert er te weinig aan de omgeving van de sporter, en is de kans klein dat duurzame gedragsverandering tot stand wordt gebracht.

De judocoaches vormen hierbij een belangrijke doelgroep, omdat zij veel invloed hebben op de judoka's. Daarbij zouden ook de ouders van beginnende wedstrijdjudoka's, de benaderd moeten worden om de judoka's te ondersteunen om op een verantwoorde wijze met gewichtsproblematiek om te gaan. Ook moeten judoverenigingen, onder aansturing van de overkoepelende Judo Bond Nederland, betrokken worden. Per doelgroep moeten de benadering, de prijs, beïnvloedende factoren en de communicatiestrategie gedefinieerd worden. Om gedragsverandering te bereiken is een combinatie van goed op elkaar afgestemde interventies vereist, en is het niet voldoende om alleen op bewustwording en kennisoverdracht te vertrouwen.

Product

Het product binnen social marketing is het nieuwe gedrag dat men wil bewerkstelligen. Binnen dit project is dat verantwoord afvallen binnen de judosport. Dit houdt in dat er in het judo op een positieve manier wordt toegeleefd naar wedstrijden, doordat de huidige belemmeringen voor verantwoord gewicht maken omver worden geworpen en hefbomen voor verantwoord gewicht maken maximaal worden gebruikt.

Prijs

Mensen besluiten - bewust of onbewust - door middel van een kosten-batenanalyse hoe zij handelen. De voordelen van het gewenste gedrag moeten gelijk aan of groter zijn dan de kosten. In de huidige situatie geeft extreem en agressief gewicht maken judoka's het gevoel goed bezig te zijn en erbij te horen. Om judoka's te weerhouden van onverantwoord gewicht maken, moeten de voordelen die zij hebben van dit gedrag vervangen worden door andere voordelen die voortvloeien uit verantwoord gewicht maken, bijvoorbeeld: "door gezond eten presteer ik beter en herstel ik sneller". Ook kunnen nieuwe rituelen de doelgroep afleiden van het probleemgedrag of kunnen daardoor de voordelen van het probleemgedrag wegvallen (bijvoorbeeld het monitoren van dehydratie en vaststellen van een minimum gewicht aan het begin van het seizoen). Daarbij zal geleidelijk een nieuwe cultuur gecreëerd moeten worden waarin geleidelijk afvallen de norm wordt en nieuwe rituelen om naar een wedstrijd toe te leven ontstaan.

Promotie

Bij het uitwerken van het gedragsveranderingsproces per doelgroep, moet rekening gehouden worden met alle factoren die van invloed zijn op het bereiken van de doelgroep waaronder hun mediagebruik, hun manier van communicatie, hun taalgebruik, et cetera . Zo zullen beginnende wedstrijdjudoka's via andere media en met een andere boodschap benaderd moeten worden dan ouders of coaches. Ook rolmodellen en medejudoka's die aangegeven welke voordelen verantwoord gewicht maken hen oplevert (en welke nadelen er wegvallen) kunnen van groot belang zijn.

Plaats

Met plaats worden alle factoren bedoeld die van invloed zijn op de gedragsverandering en op de manier waarop het gewicht maken uitgevoerd wordt (de randvoorwaarden). Bijvoorbeeld of de juiste voeding beschikbaar is op de trainingen en tijdens stages of wedstrijden, maar ook een website met de juiste informatie ten aanzien van voeding en gewicht maken waarop judoka's snel kunnen vinden wat ze nodig hebben. Om ervoor te zorgen dat trainers en clubs de juiste aanpak hanteren om tot gedragsverandering te komen zou de judobond een accreditatiesysteem kunnen oprichten waarbij trainers en clubs punten krijgen als ze deze aanpak omarmen.

Personen

Om dit project tot een succes te maken en te zorgen dat de uitkomsten van dit onderzoek daadwerkelijk tot gedragsverandering leiden, is de betrokkenheid van alle stakeholders nodig. Dit zijn niet alleen de ouders, coaches en verenigingen maar ook bij judo betrokken sportartsen, sportfysiotherapeuten, krachttrainers, sportdiëtisten en sportpsychologen, van wie verwacht wordt dat zij in dezelfde richting meedenken.

Stap 4: de implementatie

Hoe de gedragsverandering nauwgezet tot stand kan worden gebracht zal verder per doelgroep worden uitgewerkt. Dit zal als uitgangspunt dienen voor de rest van dit project. Vervolgens dient in samenwerking met de uitvoerende instanties (waarbij de Judo Bond Nederland en NOC*NSF voor de hand liggende trekkers zijn) een stappenplan te worden gemaakt, met daarin enkele makkelijk te realiseren doelstellingen, zodat men op meerdere kleine deelfacetten vooruitgang ziet en gemotiveerd is om verder te werken aan de realisatie van het project.

Stap 5: de evaluatie

Om zeker te zijn dat de doelstellingen bereikt worden, is het noodzakelijk om tussentijds te evalueren en zo nodig het project bij te stellen. Evaluatie is complex en bestaat uit meerdere elementen. Voor projecten met gezondheidsinterventies als doel wordt vaak gekozen voor het RE-AIM model, wat onderscheid maakt in het evalueren van de Reach (wie wordt er bereikt?), Efficacy (Werken je interventies in theorie?), Adoption (Wordt de aanpak door de clubs, mensen uitgevoerd zoals bedoeld?), Implementation (Hoe consistent zijn de interventies uitgevoerd en welke kosten en aanpassingen zijn er gemaakt) en Maintenance (Is er sprake van lange termijn effecten?). Dit model voorziet in een consequent evalueren van het project vanaf de ontwikkeling en gedurende het hele proces.

11.3 Realisatie van verantwoord gewicht maken

De bottleneck van dit project ligt in eerste instantie in het oppakken van de verantwoordelijkheid voor het project door betreffende instanties (de Judo Bond en NOC*NSF). Met deze partijen zijn verschillende positieve gesprekken gevoerd, maar concrete vervolgacties ontbreken vooralsnog. Wisselingen in personele bezetting, gebrek aan financiële middelen en een andere prioritering lijken een bedreiging te vormen voor de totstandkoming van een effectieve implementatie. Zo zijn er tijdens de onderzoeksperiode bij de Judo Bond Nederland twee technisch directeurs in functie geweest en is er de functie momenteel vacant. Daarbij zijn er bij NOC*NSF intern verschillende aanspreekpersonen voor topsport en voor breedtesport en lijken de verschillende betrokkenen een verschillend belang te hechten aan het onderwerp gewicht maken. Andere stakeholders zoals individuele sportartsen en sportdiëtisten en beroepsverenigingen van paramedische begeleiders (VSG en VSN) hebben zich tijdens het onderzoek zeer betrokken getoond en lijken hun expertise bij dit project te willen inzetten. Bij een vervolgstap is het essentieel alle stakeholders worden meegenomen in het proces en dat er helder wordt gecommuniceerd over rollen, taken en verantwoordelijkheden.

Om tot meer verantwoord gewicht maken te komen is het verder van belang dat een vertaalslag gemaakt wordt naar een aansprekende campagne waarbij de doelgroep zich aangesproken voelt en die verder gaat dan alleen informatie. Judoka's moeten aan de hand van creatieve praktijkvoorbeelden verleid worden om de stap te zetten naar verantwoord gewicht maken en gezond en gematigd eten, waarbij de voordelen opwegen tegen de nadelen. Voldaan moet worden aan alle randvoorwaarden die nodig zijn om de beoogde gedragsverandering te bereiken, zoals meer en betere beschikbaarheid van gezonde voeding in de omgeving van de sporter omdat men anders blijft kiezen voor het veel aantrekkelijkere 'ongezonde' eten. De Judo Bond Nederland moet verantwoord gewicht maken (met al zijn consequenties) stevig verankeren in een totaalbeleid. Dit vraagt maatwerk voor de verschillende doelgroepen en een intensieve samenwerking tussen alle stakeholders die betrokken zijn bij dit project.

Hieronder volgt de uitwerking van het social marketing plan voor de vijf eerder genoemde doelgroepen, te weten coaches/trainers, ouders van beginnende wedstrijdjudoka's, judo-organisaties, beginnende wedstrijd judoka's en topjudoka's. De overige doelgroepen waaronder sportartsen, sportpsychologen en sportdiëtisten zouden het onderwerp 'gewicht maken' binnen hun interne opleidingen kunnen opnemen, waarbij een aantal reeds bij dit onderzoeksproject betrokken experts het voortouw zouden kunnen nemen. Hierbij is het wel van belang dat de beroepsverenigingen het belang van structurele bijscholing onderstrepen. Belangrijk is verder dat

alle neuzen dezelfde kant op blijven staan en dat de inspanningen per discipline verdeeld worden. Als alle voorbereidingen klaar zijn, zou deze campagne met een centrale kick-off van start moeten gaan om het belang van het project en de betrokkenheid van alle stakeholders te benadrukken.

11.4 Aanpak per doelgroep

A. Doelgroep coaches/trainers

Trainers en de problematiek van verantwoord gewicht maken

Veel trainers bemoeien zich niet met het gewicht maken en laten het aan de judoka's zelf over hoe ze hun wedstrijdgewicht moeten halen. Begeleiding wordt meestal pas gezocht nadat er problemen zijn ontstaan. Tegelijkertijd heeft de coach veel impact op wat de jonge judoka doet; de jonge judoka's volgen de coach vaak blindelings, zien hun coach als rolmodel en ervaren de coach nagenoeg als hun 'ouder'. Bij de topjudoka's zijn naast de coach ook de krachttrainers van grote invloed. De coaches en (kracht)trainers moeten daarom het belang van een gezonde voeding benadrukken en de judoka stimuleren op tijd door te groeien naar een volgende gewichtsklasse. In de praktijk zijn de coaches meer bezig met presteren dan met verantwoord afvallen. Bovendien weten sommige coaches te weinig over voeding en komen zij zelf uit de judocultuur waar onverantwoord afvallen 'erbij hoort'.

De prijs die de coach betaalt met betrekking tot verantwoord gewicht maken.

De coach moet overstappen van korte termijn denken naar lange termijn denken. Hij moet vaste gewoonten, rituelen en overtuigingen loslaten, en hij moet open staan voor een multidisciplinair samenwerken.

Factoren van invloed op de coach die inzet op verantwoord gewicht maken.

De coach moet de juiste informatie kunnen vinden. Er moet dusdanige informatievoorziening en ondersteuning zijn vanuit het clubbestuur en de federatie dat onverantwoord gewicht maken geen kans meer krijgt. Dat betekent ook dat de prestatiedruk en de sociale druk, die verhinderen dat de juiste keuze wordt gemaakt, verminderd moet worden en dat doorgroeien naar een volgende gewichtsklasse gestimuleerd moet worden. De coach moet gezonde voeding stimuleren door te benadrukken dat gezonde voeding leidt tot betere prestaties. Gezorgd moet worden dat men de goede voedingskeuze kan maken, zowel op de club als op school en op toernooien.

Promotie van verantwoord gewicht maken onder coaches en trainers

Doelstellingen

1. Coaches in alle lagen van de sport moeten worden geïnformeerd en bewust gemaakt worden van de 'juiste' werkwijze bij verantwoord gewicht maken. De invloed van coaches start namelijk al op jonge leeftijd, bij de allereerste trainers. Kennisdeling tussen coaches over verantwoord gewicht maken is daarbij gewenst.
2. Coaches moeten doorgroeien in gewichtscategorieën stimuleren.
3. Bij coaches moet bewustwording gecreëerd worden over hun verregaande impact op judoka's, bijvoorbeeld ten aanzien van hun woordkeuze en terloopse opmerkingen.
4. Alle neuzen moeten in dezelfde richting staan: de 'juiste' werkwijze bij gewicht maken wordt door iedereen onderschreven => centraliseren levert sociale controle op.
5. De gebruikte terminologie daarbij is 'verantwoord afvallen'.

Strategie

1. Emotionele betrokkenheid moet gecreëerd worden bij de trainers: 'Wat had je zelf vroeger graag gehoord van je trainer?'
2. Verantwoordelijkheid moet gelegd worden bij en genomen worden door de coach: 'Wat ga jij er aan doen?', 'Wat is jouw rol?'. Laat judotrainers hiervoor bijvoorbeeld een commitment tekenen met betrekking tot verantwoord gewicht maken. Deze kan verbonden worden aan het afgeven van de trainerslicentie.
3. Bied coaches een netwerk van specialisten op het gebied van gewicht maken waar ze judoka's heen kunnen sturen of vragen aan kunnen stellen.
4. Onder coaches moet gezorgd worden voor kennisverbreding ten aanzien van verantwoord gewicht maken, de gevolgen van onverantwoord gewicht maken, de keuze voor een gezonde en passende gewichtsklasse, en de toegevoegde waarde van voeding voor de sportprestaties.
5. Coaches en (kracht)trainers zouden op een verantwoorde wijze gewicht maken en doorgroeien moeten stimuleren. De selectie voor wedstrijden kan een stok achter de deur zijn om sporters te stimuleren zich aan de richtlijnen te houden. Wel is eerder gebleken dat dreiging met uitsluiting en tussentijdse weegmomenten ook averechts kunnen werken omdat judoka's hun werkelijke gedrag kunnen verzwijgen en alsnog voor de weegmomenten drastische maatregelen kunnen nemen om hun gewicht te beïnvloeden.

Mogelijke benaderingswijze

Vanuit de campagne moet aandacht worden besteed aan het belang van opleiding. Zowel in de opleiding tot judoleraar als in nascholingen moet structureel aandacht besteed worden aan verantwoord gewicht maken. Ten behoeve van de campagne zouden bijvoorbeeld 'best practices' over effectieve begeleiding van het gewicht maken gemaakt kunnen worden om te downloaden, en een e-kennistest kunnen worden ontwikkeld op basis waarvan persoonlijke adviezen kunnen worden gegeven. Belangrijk daarbij is het aanbod aan informatie een herhaald karakter heeft en dat er afwisseling zit in de informatie die wordt aangeboden

De clubtrainers kunnen door de judobond via coachopleidingen, gekeurmerkte workshops en nationale en districts-budodagen benaderd worden. Daarbij zou het thema verantwoord gewicht maken langlopend op de agenda gezet moeten worden. Ook moet ingezet worden op meer sociale controle en samenwerking met andere beroepsgroepen, zoals sportdiëtisten om het belang van een goede voeding te leren inzien.

B. Doelgroep ouders van beginnende judoka's

Ouders en de problematiek van het gewicht maken bij hun judoënde kinderen

Ouders hebben het beste voor met hun kind, al weten ze niet altijd wat het beste is en moeten sommige ouders overtuigd worden van het belang van verantwoord afvallen. Bovendien hebben ouders veel invloed op hun kinderen en kunnen ze hen de goede richting op sturen. Ouders hebben een belangrijke taak bij het zorgen voor het juiste voedingsaanbod.

De prijs die de ouder betaalt voor tot verantwoord gewicht maken bij diens kind

Ouders moeten zorgen voor een gezond voedingsaanbod voor hun kinderen, ook wanneer zij weinig tijd hebben, niet graag koken of zelf graag ongezond eten. Zij moeten vaste gewoonten en ideeën over wat er gegeten wordt loslaten. Daarnaast moeten ouders zorgen voor een positieve sfeer in huis. Zij moeten op de lange termijn denken in plaats van op de korte termijn. Ouders moeten zich

daarbij mogelijk kwetsbaar opstellen en angst onderdrukken om de nieuwe eetgewoonten georganiseerd te krijgen, bijvoorbeeld uit vrees voor conflicten omdat niet iedereen in het gezin wil meedoen.

Factoren van invloed op de ouder die inzet op verantwoord gewicht maken bij z'n kinderen

Het moet duidelijk zijn wat de juiste informatie is en waar die te vinden is. Ouders moeten verleid worden tot gezonde voeding: 'gezond eten = lekker genieten'. De juiste voedingskeuze moet thuis, op de club, op school en tijdens toernooien gemaakt kunnen worden. Daarnaast moeten sommige ouders overtuigd worden om op de lange termijn te denken en om doorgroeien naar een volgende gewichtsklasse te stimuleren. Daarbij dient ondersteuning plaats te vinden vanuit de coach, de judovereniging, en de judobond.

Promotie van verantwoord gewicht maken naar ouders van beginnende judoka's

Doelstellingen

1. De ouders faciliteren een verantwoord voedingsaanbod voor hun kind.
2. Ouders weten wat verantwoord is voor hun kind dat mee doet aan judowedstrijden (o.a. de juiste voeding en op tijd doorgroeien).
3. Alle neuzen moeten dezelfde richting op staan: de 'juiste' werkwijze bij gewicht maken moet door iedereen onderschreven worden.
4. Gewenste terminologie: 'Veilig op gewicht blijven en groeien'

Strategie

1. De ouder moet geprikkeld worden om verantwoordelijkheid te nemen : 'Wat is jouw rol ?'
2. De kennis van de ouder moet verbreed worden via het aanbieden van hapklare brokken informatie.
3. De ouder die inzet op het faciliteren van verantwoord gewicht maken moet ondersteund en beloond worden.
4. Goede voeding moet voor de ouder aantrekkelijk gemaakt worden, bijvoorbeeld door:
 - a. Een samenwerking opzetten met 'Bekende Nederlanders' die worden gezien als 'autoriteit' op het gebied van voeding (Jamie Oliver, Wilfred Genee, Sonja Bakker, etc) en sponsors;
 - b. (Kook)workshops aanbieden voor ouders tijdens trainingen en toernooien;
 - c. Op regelmatige tijdstippen recepten en voedingsweetjes aanbieden in een eigentijds jasje;
 - d. Informatie over gezond boodschappen doen beschikbaar stellen (eventueel i.s.m. distributie);
 - e. Goede voeding is aanwezig en wordt gepromoot en kan bijvoorbeeld geproefd worden op trainingen en toernooien (Point Of Sales marketing van gezonde voeding).

Mogelijke benaderingswijze

Ingezet zou kunnen worden op een makkelijk leesbare website gekoppeld aan de kick-off van de campagne met veel creatieve ideeën om snel-klaar gezonde recepten te maken, bijvoorbeeld gebracht door een bij het brede publiek bekend rolmodel.

Ook voor de ouders kan bij de campagne een e-kennistest en daarop afgestemde adviezen worden verstrekt. Hierbij kan informatie (in de vorm van best practices en factsheets) worden aangeboden over een gevarieerde gezonde voeding voor beginnende judoka's, gezond boodschappen doen, weetjes rond verantwoord gewicht maken, de normale ontwikkeling van kinderen en tips en

knelpunten in het opvoeden. Ook hier is een herhaald aanbod van informatie met prikkelde en stimulerende opdrachten en werkpunten van belang om lange termijn effecten te krijgen. Op toernooien kunnen kookworkshops voor ouders worden georganiseerd om een praktische vertaalslag te maken.

C. Doelgroep judo-organisaties

De judo-organisaties en de problematiek van het gewicht maken

De judobond moet in al zijn gelederen inzetten op multidisciplinaire samenwerking rond verantwoord gewicht maken. In het beleid van de judobond moeten gezonde voeding en verantwoord gewicht integraal verankerd worden. Bij de jonge judoka's zou het verkrijgen van de volgende band gekoppeld kunnen worden aan educatie op het gebied van voeding. Ook in het beleid ten aanzien van het verstrekken van trainerslicenties zou een expliciete link met het onderstrepen van verantwoord gewicht maken kunnen worden gemaakt. Ook zou de Judo Bond Nederland een keurmerk voor verenigingen kunnen koppelen aan hun commitment ten aanzien van de richtlijnen voor verantwoord gewicht maken.

Daarnaast kan de problematiek van verantwoord gewicht maken in de reglementen vertaald worden in relatie tot punten en ranglijsten, presteren op jonge leeftijd en het weegmoment. Hierbij kan men denken aan het afschaffen van de gewichtsklassen voor kinderen, het behoud van punten als naar een hogere gewichtsklasse doorgegroeid wordt, het pleiten voor een andere opzet van de loot-status. Ten aanzien van de reglementen voor het inwegen zou men enerzijds meer kunnen inzetten op het monitoren van de judoka's en anderzijds zich bij de internationale judogremia meer kunnen uitspreken tegen de gevaren van de huidige nieuwe regelgeving en pleiten voor gezondere alternatieven waarbij de hersteltijd juist zo kort mogelijk wordt gemaakt.

De prijs die de judo-organisaties betalen in relatie tot verantwoord gewicht maken

Het beleid van de judobond moet worden herschreven op het gebied van 'gewichtbeleid', en moet vertaald worden naar reglementen, puntensystemen, beleid en communicatie. Dit kost geld, energie en mankracht die daarmee niet voor andere zaken inzetbaar zijn. Ook moeten er op de langere termijn evaluaties plaatsvinden, waarbij ruimte moet worden gemaakt voor coaches en clubs om terugkoppeling te geven, waarbij de bond bereid moet zijn om het beleid bij te sturen.

De judobond moet verder trainers, judoka's, clubbesturen en ouders ondersteunen in hun activiteiten rondom gewicht maken en gezonde voeding. Ook moet de Bond een gezonder voedingsaanbod tijdens evenementen, trainingskampen en wedstrijden faciliteren. Er moet een sociale controle/positieve groepsdruk gecreëerd worden die verhindert dat de verkeerde keuze gemaakt wordt. Op Europees en mondiaal niveau moet gelobbyd worden om ook daar een gezond gewichtbeleid door te voeren. Ook dit kost energie vanwege de te verwachten weerstand.

Factoren van invloed op judo organisaties die inzetten op verantwoord gewicht maken

Allereerst moet er voldoende draagvlak gecreëerd worden om in te zetten op verantwoord gewicht maken. Hierbij is het een mogelijkheid om trainers en clubs, die meewerken aan een beleid dat verantwoord gewicht maken stimuleert, te belonen en tegenwerkende trainers en clubs te 'bestrafen'. Dit wordt ook wel "gamification" genoemd en is bedoeld om de motivatie te prikkelen en hen te stimuleren het gewenste gedrag uit te dragen. Ook moeten er voldoende middelen zijn om het beleid te kunnen herschrijven en moet de informatie waar dit nieuwe beleid op gebaseerd wordt,

zoals dit onderzoek naar gewicht maken onder Nederlandse wedstrijdjudoka's in de juiste geledingen terecht komen.

Promotie van verantwoord gewicht maken naar judo organisaties

Doelstellingen:

1. De judobond moet gezonde voeding, verantwoord gewicht maken en doorgroeien naar hogere gewichtsklassen structureel ondersteunen en uitdragen in hun beleid.
2. De judobond moet de judowereld inzake verantwoord gewicht maken sensibiliseren en daarmee betrokkenheid en draagvlak creëren.
3. De judobond moet ervoor zorgen dat alle neuzen inzake gewicht maken zoveel als mogelijk in dezelfde richting komen en blijven.
4. De overkoepelende organisatie NOC*NSF zou sportoverstijgend de verschillende gewichtsklassensporten kunnen bewegen om hun verantwoordelijkheid voor verantwoord gewicht maken te nemen en meer aandacht te besteden aan gezonde voeding en gezond afvallen onder topsporters.

Strategie

1. De judobond moet geprikkeld worden om hun verantwoordelijkheid te nemen.
2. De judobond moet zoeken naar voorlopers en trekkers binnen en buiten de bond die het onderwerp een warm hart toedragen en zowel bereid als in staat zijn om de bovengenoemde doelstellingen te helpen bereiken.
3. De judobond moet het onderwerp gewicht maken integreren binnen het bestaande beleid en de naleving ervan monitoren. Hierbij kan gewicht maken ook als onderdeel van blessurepreventie of als noodzakelijke voorwaarde voor topprestaties worden gepresenteerd.
4. Het onderwerp gewicht maken moet structureel op de agenda worden gezet bij kaderopleidingen en als nascholing worden aangeboden binnen de afdelingen top- en breedtesport van de Judo Bond Nederland.
5. Het onderwerp gezonde voeding en verantwoord gewicht maken kan ook worden ingevoegd in bondsexamens als judoka's een volgende dan willen halen. Zo worden ze al op jonge leeftijd met de thema's in contact gebracht.

Mogelijke benaderingswijze

De Judo Bond Nederland moet betrokken worden bij de uitwerking van de campagne zodat ze zich de problematiek eigen kan maken, en (mede) verantwoordelijk wordt voor de inhoud ervan, want hiermee valt of staat de campagne. Bij voorkeur stuurt de afdeling PR en Communicatie van de Judobond de campagne aan. Ten aanzien van de sporttak-overstijgende aandacht voor gewichtsklassensporten zouden juist de verantwoordelijke afdelingen van NOC*NSF het voortouw moeten nemen.

D. Doelgroep beginnende wedstrijdjudoka's

De beginnende wedstrijdjudoka en de problematiek van het gewicht maken

De beginnende wedstrijdjudoka is sterk beïnvloedbaar door ouders en coaches. Uit onderzoek blijkt dat judoka's zelf vaak een rol spelen bij de keuze om in een lagere gewichtsklasse uit te komen omdat zij denken daar meer kans te hebben op succes. Behalve de ouders en coaches moet de

judoka dus zelf ook overtuigd worden dat doorgroeien belangrijk is en dat gekeken moet worden naar de lange en niet de korte termijn. Daarbij is de mening van ‘peers’ heel belangrijk om dit gedrag te ondersteunen. Van medejudoka’s wordt geleerd hoe er afgevallen moet worden en veelal worden ze hierbij verkeerde voorbeelden overgenomen.

De prijs die de beginnende wedstrijdjudoka betaalt voor verantwoord gewicht maken

Judoka’s moeten anders gaan eten dan ze gewend zijn en dan hun leeftijdsgenoten doen. Hierbij lopen ze het risico dat ze anders zijn dan anderen wat zeker voor jongeren als heel lastig kan worden ervaren. Daarnaast moeten ze op de lange termijn denken (in termen van gezondheid) in plaats van de korte termijn (in termen van prestaties), iets wat op jonge leeftijd al helemaal ongewoon is. De angst dat ze niet goed zullen presteren moet onderdrukt of weerlegd worden.

Factoren van invloed op de beginnende wedstrijdjudoka in relatie tot verantwoord gewicht maken

De judoka’s moeten verleid worden met een gezond voedingsaanbod onder het motto ‘gezond = lekker’. Gezorgd moet worden dat zowel thuis, als op de club, op school en op toernooien het juiste aanbod voor handen is. Ook moet de juiste informatie vindbaar zijn. Rolmodellen moeten ingezet worden die het goede voorbeeld geven. Daarbij moet de sociale druk die verhindert dat de juiste keuze gemaakt wordt verminderd worden.

Promotie van verantwoord gewicht maken onder beginnende wedstrijdjudoka’s

Doelstelling

1. Judoka’s moeten weten wat een gezonde voeding is en doorgroeien moet vanzelfsprekend zijn.
2. Voeding moet gezien worden als iets wat kan helpen hun prestatie te verbeteren en het herstel te bevorderen
3. Gewenste terminologie: ‘gezonde voeding en jezelf ontwikkelen’.

Strategie

1. Goede voeding = goed met je sport bezig zijn en jezelf ontwikkelen
2. Voeding is onderdeel van het examen bij de overgang naar volgende graad – zij moeten op hun niveau iets over voeding geleerd hebben
3. Aantrekkelijk en beschikbaar maken van goede voeding, zowel op school, in de club, op stage en tijdens toernooien
4. Ondersteunende (infra)structuur (ouders, trainer, etc) is heel belangrijk
5. Idolen kunnen hun steentje bijdragen in de goede richting

Mogelijke benaderingswijze

Er moet zoveel mogelijk maatwerk worden geleverd, waarbij de doelgroep op creatieve, positieve wijze worden verleid tot het vertonen van het gewenste gedrag.

Middels de sociale media waarop ze actief zijn (zoals facebook en instagram) kunnen ze met een campagnepagina geïnspireerd worden door verhalen van judoka’s die positieve ervaringen hebben met gezonde voeding en verantwoord gewicht maken en filmpjes van succesvolle judoka’s die een gewichtsklasse hoger zijn gegaan. Ook krijgen beginnende wedstrijdjudoka’s prikkelende en activerende opdrachten waarin ze worden opgeroepen tot het plaatsen van foto’s of filmpjes van “Wat neem ik mee in mijn lunchbox?”, “Wat doe ik met traktaties en (verjaardags)feestjes?”, “Wat schep ik op?”, etc. Daarbij moet ingezet worden op belonen van positief gedrag. Op toernooien en

stages zou men workshops voor jongeren kunnen organiseren waar zij hun rolmodellen kunnen ontmoeten hen vragen kunnen stellen over hun ervaringen met gewicht maken.

E. Doelgroep topjudoka's (vanaf nationaal niveau)

De topjudoka en de problematiek van het gewicht maken

Gewicht maken is onder topjudoka's een onderwerp waar niet altijd open en eerlijk over wordt gesproken. Topjudoka's willen vaak niet praten de moeite die het gewicht maken hun kost. Bovendien heerst er een sterke sociale druk, waarbij een prestatiecultuur overheerst, gewicht maken gezien wordt als iets wat erbij hoort of zelfs stoer is en het zwak is om hier problemen mee te hebben. Daarnaast hebben topjudoka's eigen rituelen en gewoontes ontwikkeld op het gebied van afvallen die voor hen werken en tot goede prestaties hebben geleid.

De prijs die de topjudoka betaalt voor verantwoord gewicht maken

Geleidelijk afvallen en continu focussen op gewicht vergt discipline en is moeilijker dan extreem handelen. Klachten als somberheid zijn ook bij langzaam afvallen aanwezig.

Judoka's moeten op de lange termijn kunnen denken. Zij moeten bereid zijn een jaar opzij zetten om in een nieuwe gewichtsklasse te groeien en de angst onderdrukken dat het niet goed zal gaan. Daarnaast moeten ook zij hun vaste gewoontes, rituelen en overtuigingen loslaten.

Factoren van invloed op de topjudoka die inzet op verantwoord gewicht maken

Gezorgd moet worden dat judoka's de juiste informatie kunnen vinden. De topjudoka moet verleid worden met een gezond aanbod op maat: 'functionele sportvoeding = beter presteren'. Ook moet de juiste voedingskeuze gemaakt kunnen worden, zowel thuis, als op de club, op school, tijdens toernooien en bij het uitgaan. Een gezonde keuze kan duur zijn, en voor de op zichzelf staande judoka kan koken moeilijk zijn. Bovendien kan prestatiedruk of sociale druk leiden tot verkeerde keuzes op het gebied van voeding en afvallen.

De moeite die wordt ondervonden bij het gewicht maken is niet altijd gerelateerd aan een laag vetpercentage. Het probleem kan ook voortkomen uit de druk die voortvloeit uit het altijd maar met gewicht maken bezig zijn, af te moeten zien en niet te mogen eten

Promotie van verantwoord gewicht maken naar topjudoka's

Doelstelling:

- Topjudoka's zijn op de hoogte van de invloed van onverantwoord gewicht maken op de fysieke en mentale gezondheid en daarmee de prestaties.
- Topjudoka's zijn zich meer bewust van de positieve invloed van voeding op de prestaties en het herstel.
- Er wordt een cultuur gecreëerd waarin het bij judo op topniveau hoort om bewust en verantwoord met voeding en op gewicht komen bezig te zijn. Trainen op het wedstrijdgewicht wordt de nieuwe norm.
- Gewenste terminologie: 'Verantwoord gewicht maken en trainen rond het wedstrijdgewicht'

Strategie

- Inzetten op prestatieverbetering, focussen door gericht bezig te zijn met het optimaliseren van de voeding en goed in je vel zitten.

- Aandacht vragen voor de negatieve relatie tussen veel, vaak en snel afvallen enerzijds en prestaties anderzijds.
- Voeding presenteren als een hulpmiddel om te presteren en een onderdeel van de weg naar medailles, in plaats van iets dat je moet minderen.
- Daarnaast moet ook ingezet worden op het uitoefenen van positieve sociale invloed door coaches, krachttrainers en medejudoka's
- Verantwoord gewicht maken kan worden gestimuleerd door voorbeelden te belichten van judoka's die succesvol doorgesloegen naar een hogere gewichtsklasse. Ook kan passende begeleiding helpen de gedragsverandering haalbaarder en gemakkelijker te maken. Verder is het belangrijk dat de judoka objectief zijn lichaamssamenstelling laat vaststellen en zich laat adviseren welk gewicht bij hem/haar past.

Mogelijke benaderingswijze

Topjudoka's kunnen geïnspireerd worden door verhalen van andere (oud-) topjudoka's die voeding als middel voor prestatieverbetering en herstel hebben gebruikt. Daarmee kunnen deze judoka's ambassadeurs en boegbeelden worden voor verantwoord gewicht maken. 'Testimonials' van judoka's die zich succesvol hebben laten begeleiden in hun voeding en judoka's die zich effectief hebben laten behandelen bij eetproblemen kunnen andere judoka's stimuleren om tijdig de juiste begeleiding en behandeling te zoeken. Het is belangrijk dat dit geloofwaardige judopersoonlijkheden zijn, die populair zijn bij de doelgroep en veel impact hebben.

Via een goed toegankelijke website of 'app' wordt informatie verstrekt in de vorm van video's of blogs van rolmodellen, best practices, praktijkgerichte en wetenschappelijk onderbouwde factsheets met richtlijnen voor verantwoord gewicht maken, een kennistest en een 'persoonlijke pagina' waar men doelen kan opstellen ten aanzien van het afvallen voor de wedstrijden. Idealiter wordt dit interactief ingestoken zodat topjudoka's individueel advies en ondersteuning op maat kunnen krijgen. Het is van belang nieuwe mythes en overtuigingen te bouwen die gerelateerd zijn aan op het wedstrijdgewicht trainen en verantwoord gewicht maken te presenteren als onderdeel van de weg naar medailles om daarmee de oude norm van het onverantwoord gewicht maken te vervangen.

Hierbij moet gebruik gemaakt worden van creatieve en ludieke beelden en metaforen, en is interactie met de doelgroep gewenst.

Met behulp van sociale media kunnen mede-judoka's betrokken worden in de campagne en kan sociale controle en onderlinge ondersteuning gestimuleerd worden (bijvoorbeeld op Foursquare aangeven waar men de juiste voedingskeuze kan maken). Het is verder belangrijk vooral de positieve toegevoegde waarde van voeding bij het presteren te blijven benadrukken.

11.5 Doelgroep overstijgende aandachtspunten

Bij het uitvoeren van de campagne dient onder andere met de volgende factoren rekening gehouden te worden:

1. De generatie van de doelgroep: Ouders en coaches van beginnende judoka's behoren tot generatie X (geboren tussen 1965 en 1981) of Y (geboren tussen 1982 en 1995). Topjudoka's behoren vooral tot de generatie Y maar een kleine groep behoort tot generatie Z (geboren na 1995). Beginnende wedstrijdjudoka's behoren tot de generatie Z.
 - ⇒ Generatie X geeft de voorkeur aan duidelijke en bondige communicatie.

- ⇒ Generatie Y is bereid tot leren en wil graag frequente feedback en probleemoplossing via technologie in plaats van meetings (Sladek & Rubingh, 2014).
- ⇒ Generatie Z heeft een grote handigheid in interactieve nieuwe media, en draagt graag zijn steentje bij aan de samenleving, zolang dat maar met veel eigen initiatief gepaard kan gaan. Regelmaat en structuur zijn belangrijke waarden, maar ze consumeren wel wanneer het hen uitkomt (Ahlers & Boender, 2011). Inspirerende persoonlijkheden zijn belangrijk. Tegelijkertijd zoekt deze jongere generatie naar belevenissen, unieke content en ontmoetingen, en is zij gewend om haar inspiratie uit verschillende hoeken te krijgen. Uiteindelijk staat het verhaal dat wordt verteld centraal. Inspireren is belangrijker dan motiveren.

Informatie moet op de doelgroep afgestemd worden, en in 'hapklare brokken' worden aangeboden. Dit vergemakkelijkt de zoektocht naar goede, gezonde informatie over voeding en gewicht maken.

2. Bij het overbrengen van de boodschap moet gedifferentieerd worden in thematiek: bij de beginnende wedstrijdjudoka's en hun ouders en coaches moet de focus liggen op de algemene gezondheid, terwijl bij (coaches van) topsporters de focus meer ligt op prestatie.
3. In de campagne moet gediversifieerd worden naar geslacht, budget, kans op gedragsverandering, en prestatiemogelijkheden
4. Emotional involvement & social attachment: de betreffende doelgroep moet zich emotioneel betrokken en sociaal verbonden voelen.
5. Collectieve actie & individuele bijdragen:
 - ⇒ Story telling: authentieke verhalen van rolmodellen over hun positieve en negatieve ervaringen rond gewicht maken, en hoe zij een goede voeding implementeren in hun dagelijkse leven; mythes en legendes die leven rond gewicht maken ontkrachten of in het juiste daglicht stellen.
 - ⇒ Community building: een forum uitbouwen waar men terecht kan voor tips, tricks en vragen van mede-coaches, mede-ouders, of mede-judoka's.
 - ⇒ Nudging: kleine hints geven die een zetje geven in de goede richting (bijvoorbeeld: 75 % van de coachen/ouders/wedstrijdjudoka's deed het zo)
6. (Speelse) interactie is nodig om betrokkenheid te creëren. Bijvoorbeeld een game met tijdsgebonden opdrachten van verschillende niveaus, een kennisquiz, stellingen, of een oproep tot post.
7. Look & feel (de vormgeving)
 - ⇒ Tone of voice van groot belang bij aan de man/vrouw brengen van de boodschap
 - ⇒ de doelgroep moet op creatieve, positieve wijze ondersteund en verleid worden tot het vertonen van het gewenste gedrag, bijvoorbeeld met lekkere en makkelijk te bereiden recepten (die niet veel kosten) of een kennistestje waar een schouderklopje mee te verdienen valt of de meerwaarde van die kennis aantoont
 - ⇒ De vormgeving moet zoveel mogelijk op de doelgroep worden afgestemd.
 - ⇒ rolmodellen spelen een belangrijke rol
8. Een positieve benadering is belangrijk om het project te doen slagen. Daarbij moeten het aantrekkelijk maken van gezond eten, de toegevoegde waarde van voeding bij de sportbeoefening, en het belang van doorgroeien op de lange termijn benadrukt blijven worden.

11.6 Tools

Diverse tools zouden in het project en de campagne ingezet kunnen worden. Hierbij valt te denken aan:

- ✓ praktisch toepasbare richtlijnen over afvallen en herstel in gewichtsklassensporten (NOC*NSF), in de judosport, en een protocol ten aanzien van de signalering van eetstoornissen (NOC*NSF)
- ✓ het opstellen van een beslissingsboom ten aanzien van wel/niet afvallen' (in plaats van automatisch uitgaan van gewicht maken)
- ✓ een publieksboekje met de belangrijkste onderzoeksresultaten
- ✓ cartoons over de belangrijkste boodschappen over gewicht maken en gedragsverandering
- ✓ een onderdeel over gewicht maken op de website van de judobond
- ✓ campagnewebsite, facebookpagina en andere social media
- ✓ een campagne kick-off
- ✓ symposium over gewicht maken
- ✓ voorlichtings-, nascholings- en bijscholingsmaterialen (draaiboeken)
- ✓ 'testimonials' van ambassadeurs en rolmodellen in het judo
- ✓ een app met een tijdlijn waarin alle doelgroepen herhaaldelijk de juiste prikkels tot gedragsverandering krijgen
- ✓ het inschakelen van sponsors die aan afvallen, gezondheid, blessurepreventie, of de judosport gelinkt zijn
- ✓ het inschakelen van kartrekkers uit de judosport en paramedische beroepsgroepen die betrokken zijn bij gewicht maken.

Op dit moment zijn gesprekken gaande met verschillende partijen over bovenstaande tools. Hierbij is het van belang dat deze uiteindelijk geïntegreerd worden uitgewerkt en gecontinueerd aangeboden worden onder regie van een aansprekende sterke regisseur, zoals de Judobond Nederland en NOC*NSF.

In dit onderzoeksrapport zijn al conceptrichtlijnen opgenomen over verantwoord afvallen en herstel binnen de judosport; deze dienen echter nog verder te worden uitgewerkt en onder andere toegespitst te worden op de huidige situatie in het judo waarin de regelwijziging meer herstelmogelijkheden geeft.

Ook is in een eerder stadium meegewerkt aan de richtlijnen over praktisch toepasbare richtlijnen over afvallen en herstel in gewichtsklassensporten (NOC*NSF) en was er betrokkenheid bij het opstellen van het protocol ten aanzien van de signalering van eetstoornissen van NOC*NSF. In het bestek van dit onderzoek is verder, naast het organiseren van een symposium op dinsdag 23 september en het laten maken van de illustraties/cartoons, ook al een start gemaakt met de opzet van een publiëksboekje en 'app'.

Figuur 1. Opzet Mindmarker applicatie voor gewicht maken in het judo



12. Aanbevelingen

In de interviews en focusgroepsgesprekken zijn de knelpunten geïnventariseerd die verantwoord gewicht maken in de weg staan. Als we verantwoord gedrag willen stimuleren is het niet alleen belangrijk om de nadelen van onverantwoord afvallen te benoemen, maar juist ook de voordelen die dit nieuwe gedrag oplevert te benadrukken. Het bang maken van de judoka's voor de negatieve gevolgen van gewicht maken lijkt geen effectieve interventie: slechts 19.3% van de topjudoka's is bang voor de negatieve gevolgen op zijn of haar gezondheid die op lange termijn door het afvallen kunnen ontstaan en deze angst is niet gerelateerd aan de ernst en agressiviteit waarmee zij afvallen. Aan de hand van de benoemde knelpunten en aan de hand van de ervaringen van judoka's die tóch zijn overgestapt naar een hogere gewichtsklasse zijn deze voordelen in kaart gebracht. Dergelijke prikkels om tot gedragsverandering te komen zijn meegenomen in de aanbevelingen. Tot slot is aan de judoka's, trainers, ouders en begeleiders gevraagd om mee te denken over suggesties ter verbetering. Dit heeft geresulteerd in een tiental aanbevelingen dat hieronder besproken wordt.

1. Stel judospecifieke richtlijnen op en implementeer deze in de praktijk

In ons onderzoek geven zowel judoka's als ouders en trainers aan vaak niet op de hoogte te zijn van bestaande richtlijnen voor verantwoord afvallen. Betrouwbare informatie over afvallen is moeilijk vindbaar of niet specifiek genoeg. Zelfs diëtisten zijn veelal niet op de hoogte van de nieuwste inzichten op het gebied van gewichtsklassensporten. Trainers die de richtlijnen wel kennen vinden deze niet genoeg aansluiten op de praktijk.

De eerste aanbeveling van dit onderzoek is om richtlijnen op te stellen voor verantwoord gewicht maken, waarbij benadrukt wordt dat de richtlijnen specifiek op het judo gericht moeten zijn. In dit onderzoek zijn op basis van bestaande richtlijnen en literatuur, richtlijnen voor verantwoord gewicht maken opgesteld. Deze richtlijnen zouden als uitgangspunt kunnen dienen voor het opstellen van meer specifieke judorichtlijnen, waarin rekening wordt gehouden met het nieuwe weegmoment de avond voor de wedstrijd, en waarbij ook rekening wordt gehouden met praktische aspecten binnen de sport en met de huidige realiteit van de sporters. Misschien nog belangrijker dan het opstellen van richtlijnen, is de implementatie ervan. De richtlijnen zouden openbaar en goed vindbaar moeten zijn, en onder de judoclubs verspreid moeten worden. Ook zouden zij eventueel ingezet kunnen worden bij andere gewichtsklassensporten.

2. Zorg voor voorlichting en kennisverbreding over de volle breedte

Zowel bij de judoka's als bij de ouders en trainers is er een gebrek aan kennis met betrekking tot gewicht maken. In de interviews geven ouders en judoka's aan dat zij vrijwel geen voorlichting hebben gehad. Het kwantitatieve onderzoek laat een iets genuanceerder beeld zien: 40.4% van de topjudoka's heeft wel eens voorlichting gehad over afvallen. Topsporters hebben significant vaker voorlichting gehad dan recreatieve judoka's. Dit zijn vooral de vrouwelijke topjudoka's en de oudere topjudoka's. De judoka's die afvallen hebben meer behoefte aan voorlichting dan de judoka's die niet afvallen voor een wedstrijd. Zowel de ouders als de trainers en judoka's zien een taak weggelegd voor de Judo Bond Nederland bij het geven van bijscholingen aan judoleraren en het organiseren van voorlichtingsavonden bij de verenigingen. Daarbij zou een werkgroep van experts de voorlichtingen moeten verzorgen en ook topsporters zelf zouden hun positieve en negatieve ervaringen kunnen

delen. Ook is meer voorlichting nodig voor de begeleiders om de sporter heen. Zo wordt binnen de opleiding tot sportarts niet uitgebreid ingegaan op gewicht maken, en zelfs sportdiëtisten zijn niet altijd op de hoogte van nieuwe inzichten op het gebied van gewichtsklassensporten. Ook bij trainers schort het soms aan kennis.

Onze aanbeveling is om gewicht maken een vaste plek te geven binnen de opleidingen van trainers/coaches en van de overige begeleidingsgroepen (sportartsen, sportdiëtisten, sportpsychologen), en om binnen de Judo Bond Nederland voorlichtingsmateriaal te ontwikkelen voor het geven van voorlichting op de judoverenigingen.

3. Zet in op een cultuuromslag en gedragsverandering

Alleen kennis van richtlijnen is niet voldoende. Onderzoek laat zien dat ook sporters die goed op de hoogte zijn van voedingsrichtlijnen onverantwoord afvalgedrag vertonen (Sossin et al., 2004). Ook uit de interviews komt naar voren dat sporters vaak wel weten hoe zij zouden moeten afvallen, maar dit desondanks niet doen. Dit zou samen kunnen hangen met de sterke culturele norm binnen het judo, waarin op het laatste moment veel afvallen als normaal wordt beschouwd. Men is het erover eens dat de cultuur van de sport moet veranderen om te kunnen komen tot een verandering in het afvalgedrag. Niet alleen bij de sporters, maar ook bij de ouders, trainers en begeleiders zou een mentaliteitsverandering moeten ontstaan zodat de hele omgeving van de sporter achter verantwoord gewicht maken komt te staan. Al bij de jeugd zou het belang van een goede voeding en de rol van voeding bij het leveren van prestaties benadrukt moeten worden. Daarbij hebben vooral de trainers en begeleiders de taak om de focus te leggen op judo in plaats van op presteren, en om het doorgroeien naar een hogere gewichtsklasse bij de judoka's en hun ouders te stimuleren. In dit onderzoek is het concept Social Marketing gebruikt om een analyse te maken hoe een dergelijke cultuuromslag bereikt kan worden.

Onze aanbeveling is om verantwoord gewicht maken te benaderen als een gedragsveranderingsproces en het Social Marketing plan te gebruiken als richtlijn om te komen tot gedragsverandering.

4. Zorg voor passende en structurele begeleiding

Het afvallen gebeurt veelal onbegeleid. Minder dan 3 op de 10 topjudoka's valt af onder begeleiding. Vrouwelijke topjudoka's worden vaker bij het afvallen begeleid dan mannen (40.1% versus 21.1%), en vrouwen staan ook meer open voor begeleiding door een diëtist. Begeleiding wordt gegeven door ouders, de trainer, een diëtist of de krachttrainer. Veel judoka's die door een sportdiëtist zijn begeleid geven aan dat de adviezen die zij krijgen niet aansluiten op de praktijk en dat zij er niet mee afvallen. Opvallend is dat het vooral de krachttrainers waren wiens adviezen op het gebied van voeding het beste aansloten bij de belevingswereld van de sporters. Ondanks dat judoka's vaak onbegeleid afvallen, vinden zij begeleiding wel belangrijk. Voorwaarde is wel dat deze begeleiding door sportdiëtisten wordt verzorgd die goed thuis zijn in het onderwerp gewicht maken. Ook vinden judoka's het belangrijk dat deze begeleiding al op jonge leeftijd begint, voordat zij verstrikt raken in een cyclus van veel afvallen en na de wedstrijd weer aankomen, omdat er dan geen tijd en rust meer is om het goed te doen. Ook ouders, trainers en begeleiders pleiten voor goede begeleiding vanaf jonge leeftijd en stimuleren van doorgroeien naar een hogere gewichtsklasse. De bondstrainers waren van mening dat begeleiding een vast onderdeel zou moeten zijn van de verschillende

topsportprojecten en dat dit vanuit de steunpunten gecoördineerd zou moeten worden. Daarbij zou het inzetten van individuele trajecten waarbij trainer, sporter en sportdiëtist samenwerken vanuit de Judo Bond gefaciliteerd moeten worden.

Onze vierde aanbeveling is om vanaf jonge leeftijd structureel een plek in te ruimen voor begeleiding bij een gezonde voeding en verantwoord afvallen, en bij jongeren doorgroeien te stimuleren.

5. Overweeg aanpassing van reglementen

a. ...van het weegmoment

Eind 2012 is in het judo een regelwijziging ingevoerd waarbij de weging in plaats van op de dag van de wedstrijd, de avond voor de wedstrijd om 19.00 uur plaatsvindt. Daarbij vindt er op de ochtend van de wedstrijd, direct voordat de judoka's de mat opgaan, steekproefsgewijs een tweede weegmoment plaats. Tijdens deze tweede weging mogen de judoka's maximaal 5% boven de bovengrens van hun gewichtsklasse wegen. In ons onderzoek is zowel in de interviews als middels de vragenlijst geïnterviewd wat de judoka's van deze regelwijziging vinden. In de vragenlijsten geeft meer dan de helft van deze judoka's aan zich nu beter te voelen op de wedstrijddag en meer dan de helft van de judoka's heeft de voorbereiding op de wedstrijd hierop aangepast. Ongeveer een kwart van de judoka's blijft bij zijn of haar de 'oude' voorbereiding. Iets minder dan de helft van de topjudoka's vindt de nieuwe regelwijziging een verbetering voor de judosport, maar een kwart is het daarmee oneens.

Uit de interviews komt een ander beeld naar voren. De meeste judoka's vinden de regelwijziging een slechte maatregel die onverantwoord afvalgedrag in de hand werkt. De belangrijkste reden hiervoor is dat judoka's zich door de regelwijziging gedwongen voelen om in het afvallen mee te gaan, omdat zij anders teveel nadeel ondervinden ten opzichte van hun tegenstanders die op de wedstrijddag vaak 5% (of meer) boven het wedstrijdgewicht zitten. Judoka's die er wel voor kiezen verantwoord af te vallen voelen zich benadeeld omdat zij op de mat tegen veel zwaardere tegenstanders uitkomen. Het liefst zouden zij terug willen naar het oude systeem, of het weegmoment nog dichterbij de wedstrijd toeschuiven, zoals eerder in het worstelen ook is gebeurd. Ook ouders, trainers en begeleiders waren deze mening toegedaan.

Op de door ons in het onderzoek geponeerde stelling 'het is beter als er maximaal 1 uur tussen de weging en de wedstrijd zit' antwoordt maar liefst 58.2% van de topjudoka's hierop tegen te zijn. Het lijkt er dus op dat het invoeren van een dergelijke regelwijziging op veel weerstand zou stuiten. Een aantal judoka's vond het ook wel prettig om nu meer tijd te hebben om voor de wedstrijd goed te kunnen eten en drinken en veel sterker op de mat te staan.

De regel dat je de dag na de wedstrijd maximaal 5% boven de bovengrens van de gewichtsklasse mag zitten vindt men een goede aanvulling op de oorspronkelijke maatregel, al vonden zij dat de controle hierop bij iedereen, en niet steekproefsgewijs zoals nu het geval is, zou moeten plaatsvinden.

Aangezien de regelwijziging onverantwoord gewicht maken verder in de hand lijkt te werken is onze aanbeveling voor de Judo Bond Nederland om er bij de IJF voor te lobbyen om het weegmoment weer dichterbij de wedstrijd toe te schuiven. Wat kinderen betreft zou de Judo Bond Nederland moeten overwegen om het hele concept van gewichtsklassen los te laten en de kinderen pas op de wedstrijddag zelf te wegen en in te delen in passende gewichtsklassen.

b. ...van het puntensysteem

In het judo wordt een ranking systeem gehanteerd, waarbij judoka's binnen een bepaalde gewichtsklasse kwalificatiepunten verzamelen om uitgezonden te kunnen worden naar grote toernooien. Omdat judoka's deze punten kwijtraken als zij doorschuiven naar een hogere gewichtsklasse en daar weer onder in de ranking beginnen, blijven judoka's vaak te lang in een (te) lage gewichtsklasse uitkomen en wordt onverantwoord gedrag daarmee in de hand gewerkt. Ook het verkrijgen van de Looftstatus hangt samen met de plaats op de ranglijst. Door de dreiging om de Looftstatus kwijt te raken wordt ook op jongere leeftijd al druk gevoeld om te presteren en kiezen zij ervoor om in een lagere gewichtsklasse uit te komen. Tot slot kan de lange duur van het judoseizoen ervoor zorgen dat judoka's (te) lang in dezelfde lage gewichtsklasse blijven uitkomen.

Onze aanbeveling is dan ook dat de Judo Bond Nederland zou moeten overwegen of het puntensysteem aangepast kan worden, zodat jonge judoka's hun punten behouden ook al schuiven ze door naar een hoger gewicht. Daarbij zou het judoseizoen ingekort kunnen worden. Ook zou de Judo Bond Nederland invloed moeten uitoefenen om dit op de agenda te krijgen bij de Internationale bonden.

6. Monitor het afvalproces

Een deel van de judoka's vindt dat er vanuit de judobond een strengere controle zou moeten zijn op het gewichtsverloop van de judoka's. Oud-judoka's die onverantwoord zijn afgevallen denken dat zij het misschien anders zouden hebben gedaan als er consequenties aan hun gedrag waren verbonden. De bondstrainers hebben een tijd lang het gewicht van de kernploegleden gemonitord. Een moeilijkheid daarbij was dat judoka's voor dit controlemoment hetzelfde onverantwoorde afvalgedrag gingen vertonen als zij voor de weging voorafgaand aan de wedstrijd deden. Dit werd door de judoka's bevestigd, en bovendien gaven zij aan dat er geen echte consequenties werden verbonden aan het te zwaar zijn waardoor de controles niet effectief waren. Ouders zien het monitoren van judoka's als een manier om meer grip te krijgen op het gedrag van judoka's, al weten ze niet precies hoe dit zou moeten worden ingevuld. Trainers geven aan dat het goed zou zijn om na te vragen waarom een judoka stopt met judoën om te kijken of het afvallen daarbij een rol heeft gespeeld.

Ook voor maatregelen om judoka's op dehydratie te testen lijkt bij de ouders en overige begeleiders meer draagvlak te zijn dan bij de trainers en judoka's. Ruim de helft van de judoka's gaf aan er bezwaar tegen hebben als er naast een weging ook getest zou worden op vochtverlies. Dit zijn vooral de judoka's die zelf gewicht maken. Ook was een ruime meerderheid (61.5%) van de judoka's erop tegen om aan het begin van het wedstrijdseizoen een minimumgewicht vast te stellen.

Onze aanbeveling is om beleid ten aanzien van monitoring op te stellen. Hierbij dient echter wel rekening gehouden te worden met individuele verschillen en mogelijke keerzijden van wegen en meten. Daarom is een persoonlijke en vertrouwelijke aanpak van belang waarbij individueel haalbare doelen worden gesteld en regelmatig worden geëvalueerd.

7. Stimuleer doorgroeien

Een van de knelpunten om tot verantwoord gewicht maken te komen is dat het afvallen loont. Judoka's hebben het gevoel voordeel te hebben ten opzichte van hun tegenstander als zij zwaarder wegen, en dit gevoel wordt versterkt doordat judoka's vaak ondanks het afvallen blijven presteren.

Judoka's zijn daarom geneigd te lang in een lage gewichtsklasse blijven uitkomen en dit wordt vaak door hun omgeving gestimuleerd. Het kost tijd om in een volgende gewichtsklasse te groeien en judoka's willen vaak die tijd er niet voor uittrekken. Afvallen begint meestal onschuldig maar wordt gaandeweg steeds extremer. Judoka's stappen pas vaak over naar een hogere gewichtsklasse als de prestaties uitblijven, zij vaak geblesseerd zijn, of zij het afvallen mentaal niet meer aankunnen. In het judo zijn voorbeelden te vinden van topjudoka's die wanneer zij doorschoven naar een hogere categorie daar ook direct presteerden. Deze judoka's zouden als voorbeeld kunnen dienen voor jonge judoka's om te laten zien dat je ook in een hogere categorie de top kunt halen. Ook de verhalen van judoka's die aangeven dat zij door het afvallen niet meer goed presteerden kunnen prikkelend werken.

Onze aanbeveling is dan ook om te stimuleren om tijdig naar een volgende gewichtsklasse door te groeien. Voor judoka's in de groei geldt dit sterker dan voor volgroeide judoka's, maar ook op seniorenleeftijd zijn veel judoka's nog succesvol overgestapt naar een ander categorie. Deze sporters zouden als 'rolmodel' kunnen dienen voor andere sporters om doorgroeien te helpen stimuleren.

8. Doorbreek het taboe en maak gewicht maken bespreekbaar

In de interviews wordt door verschillende judoka's aangegeven dat (de problemen rond) afvallen een 'ding' van henzelf was, en dat er weinig met medejudoka's over gesproken werd. Judoka's die problemen hadden met eten hielden dit voor zich en waren niet geneigd er met anderen over te praten. Veel judoka's geven aan het afvallen mentaal als zeer zwaar te ervaren, en ondervinden een grote impact op hun dagelijkse en sociale leven. Logischerwijs kan deze continue stress leiden tot een gespannen houding ten aanzien van voeding en gewicht wat uiteindelijk kan uitmonden tot verstoord eetgedrag en eetstoornissen. Trainers gaven aan dat er een sterke vertrouwensband nodig is tussen de coaches en judoka's voordat judoka's eerlijk en open over hun gewicht wilden spreken. Wanneer er onderling wel over gesproken werd hadden de judoka's het idee dat medejudoka's een rooskleuriger beeld schetsten van de werkelijkheid.

Onze aanbeveling is om het thema gewicht maken hoger op de agenda te zetten en de moeite die veel judoka's hebben om hun wedstrijdgewicht te bereiken meer bespreekbaar te maken, zodat het taboe wat er op dit onderwerp rust kan worden doorbroken.

9. Beschouw voeding als vriend niet als vijand

In het judo heeft voeding veelal een negatieve connotatie. Waar in veel sporten allang het besef is doorgedrongen wat voeding kan betekenen voor de sportprestatie en herstel, wordt voeding in het judo vaak direct geassocieerd met gewicht maken en vooral gezien als iets wat vermeden moet worden. Een aantal judoka's is gaandeweg gaan inzien wat voeding voor hen kon betekenen en heeft hun voedingspatroon hierop heringericht. Deze voorbeelden kunnen een bijdrage leveren om de attitude jegens voeding en gewicht maken te veranderen. Dit gericht met de voeding bezig zijn kan tevens helpen op de wedstrijd te focussen als niet meer hoeft worden afgevallen.

Onze aanbeveling is dan ook om maatregelen te nemen waarmee judoka's voeding niet langer als iets negatiefs bekijken, maar de positieve invloed van voeding op de sportprestatie gaan inzien. Zo worden ze bewuster van de toegevoegde waarde van voeding voor trainingen en wedstrijden.

10. Integreer gewicht maken binnen het beleid van sportorganisaties

Om de cultuur rond het gewicht maken daadwerkelijk te veranderen is het van belang dat zowel de Judo Bond Nederland als NOC*NSF dit thema omarmen en hun verantwoordelijk nemen voor de implementatie ervan. Gezonde voeding en gewicht maken zouden binnen het beleid van de Judo Bond Nederland een structurele plek moeten krijgen, en organisatiebreed moeten worden uitgerold. Dit betekent dat het beleid van de judobond zou moeten worden herschreven op het gebied van 'gewichtsbeleid', en vertaald worden naar reglementen, puntensystemen, beleid en communicatie. Zo zou het verkrijgen van een volgende band gekoppeld kunnen worden aan educatie op het gebied van voeding of zou het verkrijgen van een keurmerk voor vereniging gekoppeld kunnen worden aan hun commitment ten aanzien van de richtlijnen voor verantwoord gewicht maken.

Onze tiende en laatste aanbeveling aan de Judo Bond Nederland is om het thema 'gewicht maken' te omarmen en verantwoordelijkheid te nemen om verantwoord gewicht maken binnen de volle breedte van de judowereld te implementeren. Dit onderzoeksrapport vormt hiervoor een gedegen basis.

Referenties

- Aardoom, J.J., Dingemans, A.E., Slof op 't Landt, M.C.T & Furth, E.F. van (2012). Norms and discriminative validity of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q). *Eating Behaviours*, 13, 305-309.
- Adam, S., Tenforde, M.D. & Fredericson, M.D. (2011). Influence of sports participation on bone health in the young athlete: a review of the literature. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, 3, 861-867.
- Agel, J., Ransone, J., Dick, R., Oppliger, R. & Marshall, S.W. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate men's wrestling injuries: national collegiate athletic association injury surveillance system, 1988-1989 through 2003-2004. *Journal of Athletic Training*, 42, 303-310.
- Alderman, B.L., Landers, D.M., Carlson, J. & Scott, J.R. (2004). Factors related to rapid weight loss practices among international-style wrestlers. *Medicine and Science in Sports*, 36, 249- 252.
- Andreoli, A., Monteleone, M., van Loan, M., Promenzio, L., Tarantino, U. & de Lorenzo, A. (2001). Different sports on bone density and muscle mass in highly trained athletes. *Medicine & Science in Sport Exercise*, 33, 507-511.
- Ariel, R. & Constantini, N. (2012). Energy balance among female athletes. *Harefuah*, 151, 82-85.
- Arrindell, W., Ettema, H., Groenman, N., Brook, F., Janssen, I., Slaets, J., Hekster, G., Derksen, J., van der Ende, J., Land, H., Hofman, K. & Dost, S. (2003). De groeiende inbedding van de Nederlandse SCL-90-R. Psychodiagnostisch gereedschap. *De Psycholoog*, 38, 576-582.
- Artioli, G.G., Scagliusi F.B., Kashiwagura D.B., Franchini E., Gualano, B. & Lancha Junior A.H. (2010a). Development, validity and reliability of a questionnaire designed to evaluate rapid weight loss patterns in judo players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 177-187.
- Artioli, G.G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F.B., Takesian, M., Fuchs, M. & Lancha Junior, A.H. (2010b). Prevalence, Magnitude, and Methods of Rapid Weight Loss among Judo Competitors. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42, 436-442.
- Artioli, G.G., Franchini, E., Nicastro, H., Sterkowicz, S., Solis, M.Y. & Lancha Junior, A.H. (2010c). The need of a weight management control program in judo: a proposal based on the successful case of wrestling. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 7, 1-5.
- Artioli, G.G., Iglesias, R.T., Franchini, E., Gualano, B., Kashiwagura, D.B., Solis, M.Y., Benatti, F.B., Fuchs, M. & Lancha Junior, A.H. (2010d). Rapid weight loss followed by recovery time does not affect judo-related performance. *Journal of Sports Sciences*, 28, 21-32.
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Barbas, I., Fatouros, I.G., Douroudos, I.I., Chatzinikolaou, A., Michailidis, Y., Draganidis, D., Jamurtas, A.Z., Nikolaidis, M.G., Parotsidis, C., Theodorou, A.A., Katrabasas, I. & Margonis, K. (2011). Physiological and performance adaptations of elite Greco-Roman wrestlers during a one-day tournament. *European Journal of Applied Physiology*, 111, 1421-1436.
- Bishop, N.C., Blannin, A.K., Walsh, N.P., Robson, P.J. & Gleeson, M. (1999). Nutritional aspects of immuno suppression in athletes. *Sports Medicine*, 28, 151-176.
- Boisseau, N., Vera-Perez, S. & Poortmans, J. (2005). Food and fluid intake in adolescent female judo athletes before competition. *Paediatric exercise science*, 17, 62-71.

- Bozkurt, I. (2010). Effects of exercises on bone mineral density of proximal femur region among athletes of different branches. *International Journal of the Physical Sciences*, 5, 2705-2714.
- Brito, C.J., Roas, A.F.C.M., Brito, I.S.S., Marins, J.C.B., Córdova, C. & Franchini, E. (2012). Methods of body-mass reduction by combat sport athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 22, 89-97.
- De Bruin, A.P. (2010). Thin is going to win? Disordered eating in sport (Proefschrift, Vrije Universiteit Amsterdam).
- De Bruin, A.P., Bakker, F.C., & Oudejans, R.R.D. (2009). Achievement goal theory and disordered eating: Relationships of disordered eating with goal orientations and motivational climate in female gymnasts and dancers. *Psychology of Sport & Exercise*, 10, 72-79.
- De Bruin, A.P., Oudejans, R.R.D., & Bakker, F.C. (2007). Dieting and body image in aesthetic sports: A comparison of Dutch female gymnasts and non-aesthetic sport participants. *Psychology of Sport & Exercise*, 8, 507-520.
- De Bruin, A.P., Oudejans, R.D., Bakker, F.C. & Woertman, E.L.M. (2011). Contextual Body Image and Athletes' Disordered Eating: The Contribution of Athletic Body Image to Disordered Eating in High Performance Women Athletes. *European Eating Disorders Review*, 19, 201-215.
- Brug, J., Assema, P. & Lechner, L. (2007). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering: een planmatige aanpak*. Assen: Koninklijke van Gorcum BV.
- Burke, L.M., Kiens, B., & Ivy, L. (2004). Carbohydrates and fat for training and recovery. *Journal of Sports Sciences*, 22, 15-30.
- Burke L, Cox G. (2009). *The Complete Guide to Food for Sports Performance* (3rd ed). Sydney, Australia: Allen & Unwin.
- Caine, D., Lewis, R., O'Connor, P., Howe, W., Bass, S. (2001). Does gymnastics training inhibit growth of females? *Clinical Journal of Sport Medicine*, 11, 260-270.
- Caldwell, J. E., Ahonen, E. & Nousiainen, U. (1984) Differential effects of sauna-, diuretic-, and exercise-induced hypohydration. *Journal of Applied Physiology*, 57, 1018-1023.
- Caulfield, M.J. & Karageorghis, C.I. (2008). Psychological effects of rapid weight loss and attitudes towards eating among professional jockeys. *Journal of Sports Sciences*, 26, 877-883.
- Cheuvront, S., Carter, R. & Sawka, M.N. (2003). Fluid balance and endurance exercise performance. *Current Sports Medicine Reports*, 2, 202-208.
- Choma, C.W., Sforzo, G.A. & Keller, B.A. (1998). Impact of rapid weight loss on cognitive function in collegiate wrestlers. *Medicine and Science in Sports & Exercise*, 30, 747-749.
- De Campos, M.F., De Moraes, B.R.C., Grangeiro, P.M. & Franchini, E. (2009). Energy systems contributions in 2,000 m race simulation: a comparison among rowing ergometers and water. *European Journal of Applied Physiology*, 107, 615-619.
- Degoutte, F., Jouanel, P., Bègue, R.J., Colombier, M., Lac, G., Pequignot, J.M. & Filaire, E. (2006). Food restriction, performance, biochemical, psychological, and endocrine changes in judo athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 27, 9-18.
- De Ridder, I. (2009). Wetenschappelijk bewezen? Aftrainen en Judo; een onafscheidelijk duo? *Judo Contact*, 2, 21.
- Ellis, K.J. (2001). Selected body composition methods can be used in field studies. *Journal of Nutrition*, 131, 1589-1595.

- Evers, A., Lucassen, W., Meijer, R. & Sijsma, K. (2010). *COTAN Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests*. Opgehaald van COTAN site: <http://www.psynip.nl/website/wat-doethetnip/tests/beoordelingsprocedure/beoordelingsprocedure>.
- Fairburn, C. G., & Cooper, Z. (1993). The Eating Disorder Examination (12th edition). In C. G. Fairburn & G. T. Wilson (Eds.), *Binge eating: Nature, assessment, and treatment* (pp. 317–360). New York: Guilford Press.
- Fairburn, C. & Beglin, S. (1994). The assessment of eating disorders: Interview versus questionnaire. *International journal of eating disorders*, 16, 363-370.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Fields, D.A., Goran, M.I. & McCrory, M.A. (2002) Body-composition assessment via air-displacement plethysmography in adults and children: a review. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75, 453-467.
- Filaire, E., Laure, J. & Rouveix, M. (2011). Eating behaviours in relation to emotional intelligence. *International Journal of Sports Medicine*, 32, 309-315.
- Filaire, E., Maso, F., Degoutte, F., Jouanel, P. & Lac, P. (2001). Food restriction, performance, psychological state and lipid values in judo athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 22, 454-459.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fogelholm, M.G, Koskinen, R., Laakso, J., Rankinen, T. & Rukonen, I.(1993). Gradual and rapid weight loss: effects on nutrition and performance in male athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25, 371-377.
- Forte, R.Y., Precoma-Neto, D., Neto, N.C., Maia, F. & Faria-Nero, J.R. (2006). Myocardial infarction associated with the use of dietary supplement rich in ephedrine in a young athlete. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 87, 179-181.
- Fogelholm, G.M. (1994). Effects of bodyweight reduction on sports performance. *Sports Medicine*, 18, 249-257.
- Franchini, E., Del Vecchio, F.B., Matsushigue, K.A. & Artioli, G.G. (2011). Physiological profiles of elite judo athletes. *Sports Medicine*, 41, 147-166.
- Franchini, E., Brito, C.J., Artioli, G.G. (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal of the International Society of Sport Nutrition*, 9, 1-6.
- Furth, E. van (2000). *Nederlandse vertaling van de EDE-Q*. Leidschendam: Robert-Fleury Stichting.
- Gleeson, M., Nieman, D.C. & Pedersen, B.K. (2004). Exercise, nutrition and immune function. *Journal of Sports Sciences*, 22, 115-125.
- Green, C.M., Petrou, M.J., Fogarty, O., Hover, M.L.S. & Rolf, C.G. (2007). Injuries among judokas during competition. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 17, 205-210.
- Hall, C.J. & Lane, A.M. (2001). Effects of rapid weight loss on mood and performance among amateur boxers. *Journal of Sports Medicine*, 35, 390-395.
- Hak, S. (2014). Verantwoord gewicht maken in de judopraktijk (Master thesis, de Haagse Hogeschool).
- Hermans, J.(2009). Voeding. In Baarveld, F., Backx, F.J.G. & Voorn, T.B. (Red.), *Sportgeneeskunde* (pp. 382). doi: 10.1007/978-90-313-6543-2_45
- Horswill, C.A., Park, S.H. & Roemmich, J.N. (1990). Changes in the protein nutritional status of adolescent wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22, 599-604.

- Horswill, C.A., Scott, J.R., Dick, R.W. & Hayes, J. (1994). Influence of rapid weight gain after the weigh-in on success in collegiate wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26, 1290-1294.
- Housh, T.J., Johnson, G.O., Stout, J. & Housh, D.J. (1993). Anthropometric growth patterns of high school wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25, 1141-1151.
- Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H.C. & Agras, W.S. (2004). Coming to terms with risk factors for eating disorders: application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological Bulletin*, 130, 19-65.
- Jansen, E., Mulken, S., Hamers, H. & Jansen, A. (2007). Assessing eating disordered behaviour in overweight children and adolescents: bridging the gap between a self-report questionnaire and a gold standard interview. *Netherlands Journal of Psychology*, 63, 102-106.
- Jeukendrup, A.E. (1999). Sportvoeding: nieuwe ontwikkelingen en interessegebieden. *Nutrinews*. Verkregen op http://www.niceinfo.be/documenten/nutrinews_pdf/NNsportvoedingIN.pdf
- Judelson, D.A., Maresh, C.M., Anderson, J.M., Armstrong, L.E., Casa, D.J., Kramer, W.J. & Volek, J.S. (2007). Hydration and muscular performance, does fluid balance affect strength, power and high-intensity endurance? *Sports Medicine*, 37, 907-921.
- Juzwiak, C.R. & Ancona-Lopez, F. (2004). Evaluation of nutrition knowledge and dietary recommendations by coaches of adolescent Brazilian athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 14, 222-235.
- Kalman, D.S. & Lepeley, A. (2010). A review of hydration. *Strength and Conditioning Journal*, 32, 56-63.
- Karila, T.A., Sarkkinen, P., Marttinen, M., Seppälä, T., Mero, A. & Tallroth, K. (2008). Rapid weight loss decreases serum testosterone. *International Journal of Sports Medicine*, 29, 872-877.
- Kiningham, R.B. & Gorenflo, D.W. (2001). Weight loss methods of high school wrestler. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 810-813.
- Kok, F. (2013). Wetenschappelijke studies over de rol van koolhydraten. In Geerts, A. (Red.), 'Wetenschappers aan het woord' over koolhydraten. (pp. 17-18). Nederland: Kenniscentrum Suiker en voeding.
- Koral, J. & Dosseville, F. (2008). Combination of gradual and rapid weight loss: effects on physical performance and psychological state of elite judo athletes. *Journal of Sports Sciences*, 27, 115-120.
- Kordi, R., Ziaee, V., Rostami, M. & Wallace, W.A. (2011). Patterns of weight loss and supplement consumption of male wrestlers in Tehran. *Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy & Technology*, 3, 1-7.
- Kowatari, K., Umeda, T., Shimoyama, T., Nakaji, S., Yamamoto, Y., & Sugawara, K. (2000). Exercise training and energy restriction decrease neutrophil phagocytic activity in judoists. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 519-524.
- Lakin, J.A., Steen, S.N. & Oppliger, R.A. (1990). Eating Behaviors, Weight Loss Methods, and Nutrition Practices among High School Wrestlers. *Journal of Community Health Nursing*, 7, 223-234.
- Lefebvre, K. (2010). Een overzicht van de gezondheidsrisico's van weight cycling (Proefschrift, Katholieke Universiteit Leuven).
- Luce, K.H. & Crowther, J.H. (1997). The reliability of the Eating Disorder Examination – Self Report Questionnaire Version (EDE-Q). *International Journal of Eating Disorders*, 25, 349-351.

- Marquart, L.F. & Sobal, J. (1994). Weight loss beliefs, practices and support systems for high school wrestlers. *Journal of Adolescent Health, 16*, 410-416.
- Martinnen, R.H.J., Judelson, D.A., Wiersma, L.D., Coburn, J.W. (2011). Effects of self-selected mass loss on performance and mood in collegiate wrestlers. *Journal of Strength & Conditioning Research, 25*, 1010-1015.
- Maughan, R.J., & Burke, L.M. (2004). *Sportvoeding*. Maarssen, Nederland: Elsevier Gezondheidszorg
- Maughan, R.J. & Shirreffs, S.M. (2010). Dehydration and rehydration in competitive sport. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 20*, 40-47.
- Mccargar, L.J. & Crawford, S.M. (1992). Metabolic and anthropometric changes with weight cycling in wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 24*, 1270-1275.
- Melby, C.L., Schmidt, W.D. & Corrigan, D. (1990). Resting metabolic rate in weight-cycling collegiate wrestlers compared with physically active, noncycling control subjects. *American Journal of Clinical Nutrition, 52*, 409-414.
- Mettler, S., Mitchell, N. & Tipton, K.D. (2010). Increased protein intake reduces lean body mass loss during weight loss in athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 42*, 326-337.
- Mond, J.M., Hay, P.J., Rodgers, B., Owen, C., & Beumont, P.J.V. (2004). Validity of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) in screening for eating disorders in community samples. *Behaviour Research and Therapy, 42*, 551-567.
- Morris, F.L., Payne, W.R. & Wark, J.D. (1999). Prospective decrease in progesterone concentrations in female lightweight rowers during the competition season compared with the off season: a controlled study examining weight loss and intensive exercise. *British Journal of Sport Medicine, 33*, 417-422.
- Nagel, D.L., Black, D.R., Leverenz, L.J. & Coster, D.C. (2000). Evaluation of a screening tool for female college athletes with eating disorders and disordered eating. *Journal of Athletic training, 35*, 431-440.
- Nagle, F., Morgan, W., Hellickson, R., Serfass, R. & Alexander, J. (1975). Spotting success traits in Olympic contenders. *Physician and Sports Medicine, 3*, 31-34.
- Nattiv, A., Loucks, A.B., Manore, M.M., Sanborn, C.F., Sundgot-Borgen, J. & Warren, M.P. (2007). The female athlete triad. Special communications: Position stand. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 39*, 1867-1882.
- Nitzke, S.A., Voichick, S.J. & Olson, D. (1992). Weight Cycling Practices and Long-term Health Conditions in a Sample of Former Wrestlers and Other Collegiate Athletes. *Journal of Athletic Training, 27*, 257-261.
- NOC*NSF (2014). Concept richtlijnen verantwoord afvallen in gewichtsklassensporten. Werkgroep experts voeding.
- Ohta, S., Nakaji, S., Suzuki, K., Totsuka, M., Umeda, T. & Sugawara, K. (2002). Depressed humoral immunity after weight reduction in competitive judoists. *Luminenscence, 17*, 150-157.
- Oppliger, R.A., Landry, G.L., Foster, S.W. & Lambrecht, A.C. (1993). Bulimic behaviours among interscholastic wrestlers: a statewide survey. *Pediatrics, 91*, 826-83.
- Oppliger, R.A., Case, H.S., Horswill, C.A., Landry, G.L. & Shelter, A.C. (1996). American College of Sports Medicine position stand. Weight loss in wrestlers. *Medicine and Science in Sports And Exercise, 28*, 9-12.
- Oppliger, R.A., Steen, S.A. & Scott, J.R. (2003). Weight loss practices of college wrestlers. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism, 13*, 29-46.

- Petter, J.G. (2013). Ontwikkeling en validering van de vragenlijst 'Gewicht Maken onder Judoka's' (GMJ) onder (jeugdige) Nederlandse recreatieve en topsport judoka's (Master thesis, Universiteit Utrecht).
- Pettersson, S., Ekström, M.P. & Berg, C.M. (2012). The food and weight combat. A problematic fight for the elite combat sports athlete. *Appetite*, 59, 234-242.
- Picard, C.L. (1999). The level of competition as a factor for the development of eating disorders in female collegiate athletes. *Journal of Youth and Adolescence*, 28, 583-594.
- Prior, B.M., Cureton, K.J., Modlesky, C.M., Evans, E.M., Sloniger, M.A., Saunders, M. & Lewis, R.D. (1997). In vivo validation of whole body composition estimates from dual-energy X-ray absorptiometry. *Journal of Applied Physiology*, 83, 623-630.
- Prouteau, S., Benhamou, L. & Courteix, D. (2006). Relationships between serum leptin and bone markers during stable weight, weight reduction and weight regain in male and female judoists. *European Journal of Endocrinology*, 154, 389-395.
- Rodriguez, N.R., Dimarco, N.M. & Langley, S. (2009). Nutrition and Athletic Performance. *American College of Sports Medicine*, 713, 716-717.
- Roemmich, J.N. & Sinning, W.E. (1997). Weight loss and wrestling training: effects on growth-related hormones. *Journal of Applied Physiology*, 82, 1760-1764.
- Rosendahl, J., Bormann, B., Aschenbrenner, K., Aschenbrenner, F. & Strauss, B. (2009). Dieting and disordered eating in German high school athletes and non-athletes. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 19, 731-739.
- Rouveix, M., Bouget, M., Pannafleux, C., Campely, S. & Filaire, E. (2007). Eating attitudes, body esteem, perfectionism and anxiety of judo athletes and nonathletes. *International Journal of Sports Medicine*, 28, 340-345.
- Sawyer, J. C., Wood, R. J., Davidson, P. W., Collins, S. M., Matthews, T. D., Gregory, S. M. & Paolone, V. J. (2013). Effects of a Short-Term Carbohydrate-Restricted Diet on Strength and Power Performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27, 2255-2262.
- Saarni, S.E., Rissanen, A., Sarna, S., Koskenvuo, M. & Kaprio, J. (2006). Weight cycling of athletes and subsequent weight gain in middleage. *International Journal of Obesity*, 30, 1639-1633.
- Schers, T. (1999). Richtlijnen Gewicht maken/Aftrainen. Judobond Nederland.
- Schmidt, W.D., Corrigan, D. & Melby, C.L. (1993). Two seasons of weight cycling does not lower resting metabolic rate in college wrestlers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25, 613-619.
- Shimizu, K., Aizawa, K., Suzuki, N., Masuchi, K., Okada, H., Akimoto, T., Mesaki, N. & Akama, T. (2011). Influences of weight loss on monocytes and T-cell subpopulations in male judo athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25, 1943-1950.
- Silva, A.M., Fields, D.A., Heymsfield, S.B., Sardinha, L.B. (2010). Body composition and power changes in elite judo athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 31, 737-741.
- Slater, G.J., Rice, A.J., Sharpe, K., Tanner, R., Jenkins, D., Gore, C.J., Hahn, A.G. (2005). Impact of acute weight loss and/or thermal stress on rowing ergometer performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37, 1387-1394.
- Slater, G.J., Rice, A.J., Tanner, R., Sharpe, K., Jenkins, D., Hahn, A.G. (2006). Impact of two different body mass management strategies on repeat rowing performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38, 138-146.

- Slater, G.J., Rice, A.J., Sharpe, K., Jenkins, D. & Hahn, A.G. (2007). Influence of Nutrient Intake after Weigh-In on Lightweight Rowing Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39, 184–191.
- Sossin, K., Gizis, F., Marquart, L. & Sobal, J. (1997). Nutrition beliefs, attitudes, and resource use of high school wrestling coaches. *International Journal of Sport and Nutrition*, 7, 219–228.
- Steen, S.N., Oppliger, R.A. & Brownell, K.D. (1988). Metabolic Effects of Repeated Weight Loss and Regain in Adolescent Wrestlers. *Journal of the American Medical Association*, 260, 47–50.
- Steen, S.N. & Brownell, K.D. (1990). Pattern of weight loss and regain in wrestlers: has the tradition changed? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22, 762–768.
- Strauss, R.H. & Curry, T.J. (1983). Social factors in wrestlers' health problems. *Physician and Sportsmedicine*, 11, 87–99.
- Sundgot-Borgen, J. (1994). Risk and trigger factors for the development of eating disorders in female elite athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 4, 414–419.
- Sundgot-Borgen, J. & Torstveit, M.K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 14, 25–32.
- Sundgot-Borgen, J. & Torstveit, M.K. (2010) Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 112–121.
- Sundgot-Borgen, J. & Garthe, I. (2011). Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body composition. *Journal of Sports Sciences*, 29, 101–114.
- Sundgot-Borgen, J., Meyer, N.L., Lohman, T.G., Ackland, T.R., Maughan, R.J., Stewart, A.D. & Müller, W. (2013). How to minimize the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. *British Journal of Sports Medicine*, 47, 5–9.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (4th edition). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Tenforde, A. S. & Fredericson, M. (2011). Influence of Sports Participation on Bone Health in the Young Athlete: A Review of the Literature. *Physical Medicine & Rehabilitation*, 3, 861–867.
- Terry, P. C., & Slade, A. (1995). Discriminant effectiveness of psychological state measures in predicting performance outcome in karate competition. *Perceptual and Motor Skills*, 81, 275–286.
- Thiel, A., Gottfried, H. & Hesse, F.W. (1993). Subclinical eating disorders in male athletes. A study of the low weight category in rowers and wrestlers. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 88, 259–265.
- Toda, M., Morimoto, K., Fukuda, S., Umeda, T., Nakaji, S. & Sugawara, K. (2001). The effect of the weight reduction on the salivary cortisol levels of judo players. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 6, 113–116.
- Tsai, M.L., Chou, K.M., Chang, C.K. & Fang, S.H. (2011). Changes of mucosal immunity and antioxidation activity in elite male Taiwanese taekwondo athletes associated with intensive training and rapid weight loss. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 729–734.
- Van den Berg, H., Nijhof, A., & Severs, A. (2002). *Vitamines*. Informatarium voor Voeding en Diëtetiek. Verkregen op http://www.vakbibliotheek.nl/BSL/content/edition/9065020187/edition.asp?custom_product_id=9065020187&product_id=%7B81AC4FB4-F1E8-4AE4-BE70-896314A86037%7D
- Van Geel, A. (1996). *Voeding en Sport*. Haarlem, Nederland: Uitgeverij De Vrieseborch.

- Vanhee, P. (2007). Betere prestaties met een aangepaste voeding. *Nutrinfo*, 2, 5. Verkregen op http://www.niceinfo.be/documenten/nutrinfo_pdf/01sportprestaties0607.pdf
- Van Loon, L. (2013). De basis voor elke sporter is een goede voeding. In Geerts, A. (Red.), *'Wetenschappers aan het woord' over koolhydraten* (pp. 51-52). Nederland: Kenniscentrum Suiker en voeding.
- Van Loon, L.J.C., Erp-Baart, A.M.J., & Saris, W.H.M. (2007). *Voeding bij intensieve sportbeoefening*. Informatorium voor Voeding en Diëtetiek. Verkregen op http://www.vakbibliotheek.nl/BSL/content/edition/9065020187/edition.asp?custom_product_id=9065020187&product_id=%7B81AC4FB4-F1E8-4AE4-BE70-896314A86037%7D
- Verstraeten, R. (2014). Concept social marketingplan verantwoord gewicht maken in het judo.
- Vriezema, D. (2000). Scriptie afvallen in het nationale wedstrijd judo. Opleiding voor diëtetiek.
- Wardenaar, F., Maas, T., van Leijen, E., & Van Dijk, J. (2008). Richtlijn 36: Wedstrijdsport. Verkregen op http://www.dieetbehandelingsrichtlijnen.nl.ezproxy.hhs.nl:2048/richtlijnen/36ZK__para_medische_gegevens.html
- Webster, S., Rutt, R. & Weltman, A. (1990). Physiological effects of a weight loss regimen practiced by college wrestlers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 22, 229-234.
- Wilmore, J., & Costill, D. L. (1999). *Physiology of Sport and Exercise*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Wroble, R.R. & Moxley, D.P. (1998). Weight loss patterns and success rates in high school wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 625-628.
- Zinn, C., Schofield, G., & Wall, C. (2006). Evaluation of sports knowledge of New Zealand Premier Club rugby coaches. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 16, 214–225.

Bijlage 1. Vragenlijst

ONDERZOEK NAAR AFVALLEN TER VOORBEREIDING OP JUDOWEDSTRIJDEN

Eerst verantwoordelijke onderzoekers:

Dr. A.P. (Karin) de Bruin

Drs. J.S.I. (Jessica) Gal

Mede-onderzoekers:

J.G. (Jocelyn) Petter BSc.

R. (Robin) Ellerstrom

CONTACTGEGEVENS

KARIN DE BRUIN Sportpsycholoog

M sportpsycholoog@hotmail.com

T 06-42485149

JESSICA GAL Sportarts

M info@jessicagal.nl

T 06-24634821

De vragen hebben betrekking op de voorbereiding van het deelnemen aan judowedstrijden in een bepaalde gewichtsklasse.

ALGEMENE INFORMATIE

- 1 Geboortedatum: _____ (maand) _____ (jaar)
- 2 Geslacht: man/vrouw (doorhalen wat niet van toepassing is)
- 3 Wat is je lengte? _____ cm
- 4 Wat is je huidige gewicht? _____, _____ kilo (gewicht steeds in decimalen nauwkeurig, bijv. 64,7 kilo)
- 5 a Wanneer is je vetpercentage voor het laatst gemeten? _____ (dag) _____ (maand) _____ (jaar)
b Wat was je vetpercentage toen? _____ %
c Gemeten door: huidplooiemeting/impedantiemeter (doorhalen wat niet van toepassing is)
d Wat was je gewicht toen? _____, _____ kilo
- 6 Op welke leeftijd ben je begonnen met judo: _____ jaar
- 7 Op welke leeftijd ben je begonnen met judowedstrijden: _____ jaar
- 8 Hoeveel uren train je per week voor je sport? _____ uren
a Judotraining _____ uur
b Conditie/cardiotraining _____ uur
c Krachttraining _____ uur
- 9 Ben je (lichamelijk) actief in andere sporten?
☐ Ja, ik besteed _____ uur, aan de volgende andere sporten: _____
☐ Nee
- 10 Wanneer was je laatste judowedstrijd? _____ (dag) _____ (maand) _____ (jaar)
- 11 Wanneer is je eerstvolgende judowedstrijd? _____ (dag) _____ (maand) _____ (jaar)
- 12 Op welk niveau neem je deel aan judowedstrijden? Kruis aan welk(e) niveau(s).
☐ Clubkampioenschappen
☐ Regionale wedstrijden
☐ Nationale Kampioenschappen
☐ Internationale Kampioenschappen
- 13 Aan hoeveel wedstrijden heb je het afgelopen jaar deelgenomen? _____ wedstrijden
(reken 1 jaar terug vanaf de datum van invullen van deze vragenlijst)
- 14 Hoeveel medailles heb je het afgelopen jaar gewonnen? _____ medailles
(reken 1 jaar terug vanaf de datum van invullen van deze vragenlijst)

15 Wat zijn je belangrijkste prestaties tot nu toe?

GEWICHTSGESCHIEDENIS EN DIEETPATROON

16 a In welke gewichtsklasse kom je nu uit? Tot _____ kilo

b Wie heeft/hebben invloed gehad op de keuze om in deze gewichtsklasse uit te komen?

Kruis het antwoord aan dat het beste bij je past.

☐ Jijzelf (eventueel) in overleg met: _____

☐ Ouders (eventueel) in overleg met: _____

☐ Coach (eventueel) in overleg met: _____

☐ Iemand anders: _____ (eventueel) in overleg met: _____

17 Ben je in de afgelopen twee jaar van gewichtsklasse veranderd?

☐ Ja, ik ben eerder uitgekomen in de volgende gewichtsklasse: Tot _____ kilo

Kun je aangeven wat de reden voor verandering van gewichtsklasse is geweest?

☐ Nee, ik ben de afgelopen twee jaar steeds in dezelfde gewichtsklasse uitgekomen.

18 Hoeveel woog je maximaal buiten het afgelopen wedstrijdseizoen? _____, _____ kilo

(reken 1 jaar terug vanaf het invullen van de vragenlijst)

19 Ben je ooit gericht afgevallen om deel te kunnen nemen aan een judowedstrijd?

☐ Ja

☐ Nee, ik heb nog nooit af hoeven vallen om te kunnen deelnemen aan een judowedstrijd

(ga verder naar vraag 33)

20 Op welke leeftijd viel je voor het eerst af ter voorbereiding op een judowedstrijd? _____ jaar

21 Hoeveel kilo lichaamsgewicht val je normaal gesproken af voor wedstrijden? _____, _____ kilo

- 22 Hoeveel kilo ben je maximaal afgevallen om te kunnen deelnemen aan een judowedstrijd in de door jou gewenste gewichtsklasse? _____ kilo
- 23 In hoeveel dagen tijd val je normaal gesproken af voor wedstrijden? _____ dagen
- 24 Hoeveel kilo val je normaal gesproken af in de laatste week voor een wedstrijd? _____ kilo
- 25 Hoeveel kilo weeg je gemiddeld als je de mat op stapt op de wedstrijddag? _____ kilo
- 26 Hoeveel kilo kom je normaal gesproken aan in de week na de wedstrijd? _____ kilo
- 27 Hoeveel kilo weeg je gemiddeld tussen je laatste en eerstvolgende wedstrijd? _____ kilo
- 28 Hoe vaak ben je in het afgelopen wedstrijdseizoen afgevallen om te kunnen deelnemen aan een judowedstrijd? (reken 1 jaar terug vanaf het invullen van de vragenlijst)
_____ keer
- 29 Geef met onderstaande schaal aan hoeveel invloed de betrokkenen of bronnen hebben gehad op de door jou gehanteerde methode(n) om af te vallen? (Bijvoorbeeld: wie heeft je aangemoedigd en/of geleerd om af te vallen.) Omcirkel het antwoord dat het beste bij je past. Scoor alle items.

	Geen invloed	Bijna geen invloed	Neutraal	Beste invloed	Veel invloed
Andere judoka's/trainingspartners	1	2	3	4	5
Oudere (meer ervaren) judoka's	1	2	3	4	5
Arts	1	2	3	4	5
Judocoach	1	2	3	4	5
Fysiotherapeut	1	2	3	4	5
Ouders	1	2	3	4	5
Diëtist	1	2	3	4	5
Kracht-/conditietrainer	1	2	3	4	5
Boeken en/of tijdschriften	1	2	3	4	5
Internet/social media	1	2	3	4	5
Iemand/iets anders; namelijk: _____	1	2	3	4	5

- 30 Onderstaande tabel bevat verschillende methoden om in gewicht af te vallen. Geef in de tabel aan hoe vaak je elk van deze methoden hebt gebruikt om jouw streefgewicht te bereiken. Omcirkel het antwoord dat het beste bij je past. Scoor alle items.

	Altijd	Soms	Bijna nooit	Nooit	Niet meer
Geleidelijk diëten (afvallen in 2 weken of meer)	1	2	3	4	5
Overslaan van 1 of 2 maaltijden	1	2	3	4	5
Vasten (de hele dag niet eten)	1	2	3	4	5
Beperken energie inname (minder calorieën)	1	2	3	4	5
Beperken vetinname	1	2	3	4	5
Beperken koolhydraatinname	1	2	3	4	5
Verhogen van eiwitinname	1	2	3	4	5
Beperken vochtinname	1	2	3	4	5
Meer trainen (meer dan normaal)	1	2	3	4	5
Bewust in verwarmde trainingsruimtes trainen	1	2	3	4	5
Saunabezoek	1	2	3	4	5
Trainen in rubber of plastic regen- of winterkleding	1	2	3	4	5
Het dragen van winter-/regen-/plastic kleding gedurende dag en/of nacht (wanneer je niet traint)	1	2	3	4	5
Speeksel uitspugen	1	2	3	4	5
Laxeermiddelen (middelen om de ontlasting op gang te brengen)	1	2	3	4	5
Diuretica (zogenoemde plaspillen)	1	2	3	4	5
Dieetpillen (bijv. afslankpillen)	1	2	3	4	5
Braken	1	2	3	4	5

Anders, namelijk:

- 31 Welk(e) van bovenstaande afvalmethoden gebruik je het meest en waarom? (Denk aan bijvoorbeeld: makkelijkst om vol te houden, werkt het snelst enz.)

a Methode: _____

Reden: _____

b Methode: _____

Reden: _____

c Methode: _____

Reden: _____

- 32 Word je bij het afvallen begeleid?

☐ Nee

☐ Ja, ik word begeleid door: _____

STELLINGEN

- 33 Hieronder staat een aantal stellingen over jou als sporter, over de judosport en over afvallen. Beantwoord alle stellingen door het antwoord dat het beste bij je past te omcirkelen.

	Helemaal oneens	Beetje oneens	Neutraal	Beetje eens	Helemaal eens
Ik ben tevreden over mijn judoprestaties.	1	2	3	4	5
Ik stel mezelf extreem hoge doelen in mijn sport.	1	2	3	4	5
Ik geloof in mezelf.	1	2	3	4	5
Ik vind het vreselijk om niet de beste te zijn in mijn sport.	1	2	3	4	5
Ik verlies mijn zelfvertrouwen redelijk snel.	1	2	3	4	5
Afvallen hoort bij de judosport.	1	2	3	4	5

	Helemaal oneens	Beetje oneens	Neutraal	Beetje eens	Helemaal eens	Niet van toepassing
Ik vind afvallen een leuk onderdeel van de judosport.	1	2	3	4	5	
Ik heb voorlichting gehad over hoe ik het beste kan afvallen.	1	2	3	4	5	
Ik heb behoefte aan voorlichting over hoe ik het beste kan afvallen.	1	2	3	4	5	
Naast een weging moeten judoka's ook getest worden op de mate van vochtverlies.	1	2	3	4	5	
Aan het begin van het seizoen moet voor iedere judoka een minimumgewicht worden vastgesteld voor het komende seizoen.	1	2	3	4	5	
Uitkomen in een lagere gewichtsklasse verhoogt mijn kansen op succes.	1	2	3	4	5	
Ik voel druk van anderen om af te vallen.	1	2	3	4	5	
Een laag vetpercentage (minder dan 12% voor vrouwen of minder dan 5% voor mannen) is wenselijk voor een topjudoka.	1	2	3	4	5	
Een koolhydraatarm dieet is de beste manier om af te vallen en een goede sportprestatie te leveren.	1	2	3	4	5	
Drie uur is voldoende tijd om te herstellen na het afvallen.	1	2	3	4	5	
Het kost mij veel moeite om af te vallen om mijn wedstrijdgewicht te halen.	1	2	3	4	5	NVT
Wanneer ik bezig ben met afvallen ben ik uit mijn doen.	1	2	3	4	5	NVT
Afvallen heeft een negatief effect op mijn sportprestatie.	1	2	3	4	5	NVT
Ik ben bang voor de negatieve gevolgen op mijn gezondheid die op lange termijn door het afvallen kunnen ontstaan.	1	2	3	4	5	NVT
Wanneer ik nu meer dan 5 % van mijn lichaamsgewicht zou moeten afvallen, zou ik dat te veel vinden en niet doen.	1	2	3	4	5	NVT
Als ik goed wil presteren, moet ik niet meer dan 1 kilo per week afvallen.	1	2	3	4	5	NVT
Als ik af moet vallen begin ik ruim van tevoren (meer dan 2 weken) op vocht af te vallen (extra zweten, weinig drinken, bezoek aan sauna, etc).	1	2	3	4	5	NVT
Tijdens het afvallen moet ik krachttraining doen om verlies van spiermassa tegen te gaan.	1	2	3	4	5	NVT

REGELWIJZIGING

- 34 De Internationale Judo Federatie heeft per 2013 de regels betreffende het wegen van de judoka veranderd. De regelwijziging houdt in dat de judoka de avond voor de wedstrijd om 19.00 uur wordt gewogen. Om te kijken hoeveel men aankomt wordt men op de wedstrijddag, tijdens de Judogi controle nogmaals gewogen (dit telt niet mee voor gewichtscntrole). Hieronder staat een aantal stellingen over deze regelwijziging. Beantwoord alle stellingen door het antwoord dat het beste bij je past te omcirkelen.

	Helemaal oneens	Beetje oneens	Neutraal	Beetje eens	Helemaal eens	Niet van toepassing
Nu ik (door de regelwijziging) op de dag vóór de wedstrijd word gewogen, voel ik me beter op de wedstrijddag.	1	2	3	4	5	6
De regelwijziging maakt dat ik mij anders op een wedstrijd voorbereid.	1	2	3	4	5	6
Nu ik (door de regelwijziging) al op de avond voor de wedstrijd word gewogen, begin ik later met afvallen.	1	2	3	4	5	6
De regelwijziging is een verbetering voor de judosport.	1	2	3	4	5	6
Het is beter als er maximaal 1 uur tussen de weging en de wedstrijd zit.	1	2	3	4	5	6

LICHAMELIJKE GEZONDHEID

- 35 Gebruik je medicijnen?

☐ Nee

☐ Ja, namelijk: _____

- 36 Gebruik je voedingssupplementen?

☐ Nee

☐ Ja, namelijk: _____

37 Volg je een dieet om medische redenen?

☐ Nee

☐ Ja, namelijk: _____

38 Vul in onderstaande tabel de blessures in die je hebt gehad. (Wanneer je nog nooit een blessure hebt gehad, mag je deze vraag overslaan.)

a _____ (maand) _____ (jaar)

Type blessure _____

b _____ (maand) _____ (jaar)

Type blessure _____

c _____ (maand) _____ (jaar)

Type blessure _____

d _____ (maand) _____ (jaar)

Type blessure _____

e _____ (maand) _____ (jaar)

Type blessure _____

39 In onderstaande tabel staan verschillende gezondheidsklachten. Omcirkel in de tabel hoe vaak je deze gezondheidsklachten ervaart. Scoor alle items.

	Helemaal niet	Bijna niet	Af en toe	Vaak	Heel vaak
(Neus)Verkoudheid	1	2	3	4	5
Keelpijn	1	2	3	4	5
Griep	1	2	3	4	5
Braken (overgeven)	1	2	3	4	5
Diarree	1	2	3	4	5
Droge mond	1	2	3	4	5
Spierkrampen	1	2	3	4	5
Conditieverlies	1	2	3	4	5
Alleen voor meisjes/vrouwen:					
Menstruatiestoornissen (onregelmatige of uitblijvende menstruatie)	1	2	3	4	5

MENSTRUATIE

Onderstaande vragen zijn alléén voor vrouwen en meisjes bij wie minstens één menstruatie heeft plaatsgevonden. Vrouwen en meisjes die nog nooit gemenstrueerd hebben, hoeven de vragen niet te beantwoorden.

- 40 Op welke leeftijd begon je met menstrueren? _____ jaar
- a Is jouw menstruatiecyclus vanaf het begin regelmatig? ☐ Ja ☐ Nee
 - b Is jouw menstruatie de laatste paar maanden wel eens uitgebleven? ☐ Ja ☐ Nee
 - c Hoe vaak menstrueerde je in de laatste 3 maanden? _____ keer
 - d Gebruik je orale anticonceptiemiddelen (de pil)? ☐ Ja ☐ Nee
 - e Ben je zwanger of geef je momenteel borstvoeding? ☐ Ja ☐ Nee

Vragen en opmerkingen

Bijlage 2. Scoring GMJ-indexscore vragenlijst

Vraag	Inhoud	Scoring
19	<i>Ben je ooit gericht afgevallen om deel te kunnen nemen aan een judowedstrijd?</i>	Ja = 3 punten, Nee = 0 punten
20	<i>Hoeveel kilo ben je maximaal afgevallen om te kunnen deelnemen aan een judowedstrijd in de door jou gewenste gewichtsklasse?</i>	aantal kg/ 2 = aantal punten
21	<i>Hoe vaak ben je in het afgelopen wedstrijdseizoen afgevallen om te kunnen deelnemen aan een judowedstrijd?</i>	1 punt per keer
22	<i>Hoeveel kilo lichaamsgewicht val je normaal gesproken af voor wedstrijden?</i>	1 punt per kg
23	<i>In hoeveel dagen val je normaal gesproken af voor wedstrijden?</i>	1–3 dagen = 5 punten 4–5 dagen = 4 punten 6–7 dagen = 3 punten 8–10 dagen = 2 punten 11–14 dagen = 1 punt 15 dagen of meer = 0 punten
26	<i>Op welke leeftijd viel je voor het eerst af te voorbereiding op een judowedstrijd?</i>	14 jaar of jonger: 5 punten 15 jaar: 4 punten 16 jaar: 3 punten 17 jaar: 2 punten 18 jaar: 1 punt 19 jaar of ouder: 0 punten
28	<i>Hoeveel kilo kom je normaal gesproken aan in de week na de wedstrijd?</i>	1 punt per kg
30	<i>Onderstaande tabel bevat verschillende methoden om in gewicht af te vallen. Geef in de tabel aan hoe vaak je elk van deze methoden hebt gebruikt om jouw streefgewicht te bereiken.</i>	altijd : 3 punten per methode soms: 2 punten per methode bijna nooit: 1 punt per methode nooit: 0 punten niet meer: 0.5 punt per methode 'geleidelijk diëten' = 0 punten 'meer trainen' = 0 punten 'laxeermiddelen' = frequentie x 2 = aantal punten 'diuretica' = frequentie x 2 = aantal punten 'dieetpillen' = frequentie x 2 = aantal punten 'braken' = frequentie x 2 = aantal punten

Bijlage 3. Interviewlijst Gewicht Maken bij Topjudoka's

Het interview volgt een semi-gestructureerde opzet. Deze vragenlijst dient als leidraad te worden gebruikt, waarbij de volgorde van de vragen kan worden aangepast aan het verhaal van de respondent. Ter waarborging van het overzicht verdient het aanbeveling om de vragen af te strepen nadat zij zijn beantwoord.

Wel dient de bewoording van de vragen te worden aangehouden. Dit om 1. suggestieve of gesloten formuleringen van vragen te voorkomen, en 2. Om vertekening terug te dringen, die kan ontstaan door verschil tussen interviewers.

De bewoording van de introductie en de afsluiting wordt aan de interviewers overgelaten. Wel zijn zij verplicht de inhoudelijke punten toe te lichten, die onder desbetreffende kopjes staan vermeld.

Introductie

- Bedanken voor het meewerken
- Toelichten van het gebruik van opname apparatuur:
 - Materiaal zal uitsluitend worden beluisterd door personen die in directe zin betrokken zijn bij het onderzoek
 - Na uitwerking van de interviews zal de opname worden gewist
- Uitleg anonimiteit van interview, er zullen geen namen worden genoemd
- Nadruk op belang openheid maar ook zeggen dat de respondent mag aangeven als hij/zij problemen heeft met een bepaalde vraag

Sportcarrière

- Zou je je sportcarrière voor mij kunnen schetsen?
- Op welke leeftijd ben je begonnen met judo?
- Wanneer had jij je eerste wedstrijd?
- Wat is jouw hoogst behaalde prestatie?

Verloop van afvallen

- Heb je wel eens af moeten vallen voor wedstrijden?
- Kun je een overzicht geven van de gewichtsklassen die jij hebt doorlopen?
- Kun je een schets geven van het beloop van afvallen? (wanneer voor het eerst?)
- Welke methoden gebruikte je om af te vallen? Hoe kwam je aan die methoden?
- Hoe was het gewichtsverloop rondom en tussen de wedstrijden?
- Vond je het makkelijk of juist moeilijk om in je gewichtsklasse te blijven? Waarom?
- Wat is volgens jou de invloed van afvallen op de prestatie?
- Wat waren voor jou de gevolgen van afvallen? (fysiek en mentaal)

Eetproblemen

- Heeft het afvallen jouw relatie tot eten veranderd?
- Ben je tevreden met je gewicht?
- Ben je ooit afgevallen voor een andere reden dan je sport?
- Denk je dat je een eetprobleem hebt/hebt gehad? (hangt af van persoon, misschien wordt het al eerder benoemd, dan hier gelijk op ingaan)
- (In het geval van eetproblematiek) Kun jij de ontwikkeling van je eetprobleem schetsen?

Lichaamsbeeld

- Wat vind je van je lichaam?
- Heb je ooit negatieve gedachten over je lichaam?
- Vergelijk jij jouw lichaam met dat van anderen? Wat denk je dan?
- Wat is voor jou het ideale judo-lichaam?
- Wat is voor jou het ideale lichaam over het algemeen/in het dagelijks leven?
- Is een van de twee belangrijker?

Sportklimaat

- Als je denkt aan afvallen, welke rol speelden anderen voor jou daarin? (denk aan coaches, ouders, medejudoka's)
- Wie begeleidde het afvallen? Hoe ging dit?
- Voelde jij je ooit onder druk gezet?
- Word er na jouw idee open over afvallen gepraat? (voorlichting, judoka's onderling)

Mening/Attitude

Jij hebt een beeld geschetst van jouw persoonlijke geschiedenis, nu wil ik graag jouw mening horen:

- Hoe sta jij tegenover afvallen? Wat vind jij er eigenlijk van?

Verbetering (recente regelwijziging toelichten als respondent hier niet bekend mee is)

- Welk effect heeft volgens jou de onlangs ingevoerde regelverandering? (op de judoka zelf en op de judosport in Nederland)
- Op welk tijdstip voor de wedstrijd zou jij de weging laten plaatsvinden en waarom?
- In de regelgeving: waar ligt er volgens jou nog ruimte voor verbetering?

Afsluiting

- Is er nog iets omtrent gewicht maken waar we het niet over gehad hebben, maar wat wel belangrijk voor jou is?
- Hoe heb jij het interview ervaren?
- Hartelijk bedankt voor je openheid!

Bijlage 4. Gesprekslijst focusgroepgesprekken

Algemene vragen over wel of niet afvallen

- Hoe sta je tegenover afvallen binnen het judo (algemeen)?
- Vallen de kinderen/judoka's af en hoe doen ze dat en/of: Hoe zouden jullie tegenover afvallen staan als judoka's zouden moeten afvallen?
- Wie bepaalt de keuze of een judoka wel of niet af gaat vallen?

Manieren van afvallen en voorlichting ouders, trainers en overige begeleiders

- Is er ooit aandacht geweest hoe je het beste kunt afvallen?
- Ben je op de hoogte van richtlijnen om verantwoord af te vallen?
- Hoe denk je zelf dat een judoka het beste af kan vallen?
- Heb je zelf behoefte aan informatie over afvallen (gehad)? Hoe kwam je aan die informatie?

Manieren van afvallen en voorlichting kinderen/judoka's

- Hebben de kinderen/judoka's ooit voorlichting gehad? Heeft dit succes gehad / Is het gelukt?
- Heb je ervaring met begeleiding bij het afvallen door bijvoorbeeld een diëtiste? Hoe was dat? Heeft dit succes gehad / Is het gelukt op deze wijze?
- Wie of wat heeft nog meer invloed (gehad) op hoe een kind/judoka afvalt?

Beïnvloedende factoren

- Wat bepaalt of het afvallen wel of niet lukt?
- Wat zijn knelpunten en belemmeringen om af te vallen?

Nieuwe regelgeving

- Wat is jullie ervaring met de nieuwe regelgeving (toelichten)
- Wat zijn de voordelen hiervan?
- Wat zijn de nadelen hiervan?
- Welke veranderingen heeft dat voor de praktijk?
- Hebben jullie andere suggesties/ideeën hierover?

Veranderingen: Is het nodig om tot meer verantwoord afvallen in het judo te komen?

- Zijn de bestaande richtlijnen hiervoor voldoende?
- Wat is ervoor nodig om bestaande richtlijnen beter in de praktijk toe te kunnen passen?
- Wat zou er in de bestaande richtlijnen met betrekking tot afvallen moeten staan / nog aangepast moeten worden, en zo ja hoe?
- Welke verbeteringen zijn hierbij gewenst om te komen tot meer verantwoord afvallen? (bijvoorbeeld verbeteringen binnen de sport, aanpassing regelgeving, verbeteringen op het gebied van kennis, op het vlak van sociale beïnvloeding, etc.)
- Wie zouden hier invloed op uit kunnen oefenen?
- Welke kennis en vaardigheden ontbreken er bij de mogelijke betrokkenen?