

De werking van cure tape bij het verminderen van hooikoortsklachten

Inleiding

Hooikoorts is een allergische reactie van het lichaam op de blootstelling aan stuifmeel (pollen) van planten, grassen en boomsoorten. Zodra iemand met deze aandoening wordt blootgesteld aan de stuifmeelkorrels, ontstaat er een heftige ontsteking. Hierbij kan prikkeling van de slijmvliezen, waaronder die van de neus en de ogen, ontstaan. Hooikoorts is een seizoensgebonden oorzaak van klachten zoals een loopneus, rode ogen, jeuk en moeheid.(1) Volgens de fabrikant van de tape helpt cure tape bij het verminderen van de symptomen van hooikoorts. Sterker nog, ze stellen dat je zelfs klachtenvrij het seizoen kunt doorkomen.(2) De tape wordt op de huid geplakt ter hoogte van de longen. De elastische eigenschap van de tape zorgt voor een liftende werking van de huid, waardoor de zenuwuiteinden in dit gebied meer ruimte krijgen. De prikkel die de tape geeft zorgt voor afname van weefselspanning in deze zone. Hierdoor verminderen of verdwijnen de klachten in het gebied waar de tape is aangelegd. De tape wordt over de longen geplakt en beïnvloedt de zenuwbanen onder de huid in het longgebied. Deze zenuwbanen staan weer in verbinding met de longen. Via deze weg verminderen de hooikoortsklachten dan ook. Dit is een hypothese, maar dit is niet wetenschappelijk bewezen. (3)(4)

Vooraf heb ik de de volgende hypothese gesteld: *De verandering in de gemiddelde VAS-score na 3x tappen is verschillend bij hooikoortspatiënten met klachten behandeld met de interventietape vergeleken met hooikoortspatiënten met klachten behandeld met de controletape.*

Er is vervolgens een berekening gemaakt om te bepalen hoeveel personen minimaal getaped moeten worden om een valide en betrouwbare uitspraak te kunnen doen. Het totaal aantal personen per groep moet 60 zijn. Dit aantal heb ik niet gehaald en maakt het onderzoek op voorhand zwak. Totaal hebben er 38 personen deelgenomen aan het onderzoek. Het lage aantal zorgt ervoor dat het onderzoek weinig kracht (*power*) heeft en het zorgt ervoor dat je geen harde conclusies kan trekken uit de resultaten van het onderzoek. In tabel 1 staan de karakteristieken van de onderzoeksgroepen.

	Totaal	Experiment groep	Controle groep
Proefpersonen (n)	38	22	16
Man	14	9	5
Vrouw	24	13	11
Gem leeftijd (min-max)	34,7 (11-63)	38 (11-63)	30 (20-47)

Tabel 1: karakteristieken van de proefpersonen

Methode

De experimentele groep kreeg de tape volgens het protocol van de fabrikant van cure tape.(2) De controle groep kreeg een placebo-tape. Deze placebo-tape werd zonder rek tussen de schouderbladen getaped. Vooraf werd door middel van randomisatie bepaald in welke groep de deelnemer terecht kwam. Bij elke deelnemer werd bepaald op welke symptomen van hooikoorts werd gescoord. De scores zijn vastgelegd met een VAS score. In een periode van maximaal 4 weken werd elke deelnemer vervolgens maximaal 4 keer behandeld met de cure tape. Bij elk contact is een VAS score afgenomen. De scores van de 1e meting en van de laatste meting zijn met elkaar vergeleken.

In de controle groep zaten oorspronkelijk 20 personen. Echter zijn er 4 personen om verschillende redenen tussentijds gestopt met het onderzoek. Deze scores zijn uit de resultaten van het onderzoek gelaten.

Resultaten

In onderstaande tabellen (tabel 2 & 3) staan per symptoom de gemiddelden VAS scores van de 1e en van de 4e meting. Het getal dat tussen haakjes achter het symptoom staat, geeft aan hoeveel mensen er gescoord hebben op dat symptoom. In de meest rechtse kolom staat het verschil tussen de 1e en de 4e meting. Een VAS score meet alleen een echt verschil wanneer het verschil groter is dan 20 punten. (5) Dit wil zeggen dat alle verschillen die kleiner dan 20 punten zijn, niet relevant zijn. Alle verschillen die groter zijn dan 20 punten zijn dikgedrukt in tabel 2 & 3. Bij benauwdheid is de VAS score zelfs iets toegenomen in de experimentele groep. Daarom staat er een negatief getal in de rechter kolom van tabel 2.

Symptoom	1e meting	4e meting	Δ 1 ^e en 4 ^e meting
Traanogen (22)	49,4	41,7	7,7
Rode ogen (10)	29,8	27,2	2,6
Loopneus (20)	60	36,9	23,1
Niesbuien (20)	43,5	32	11,5
Koortsig gevoel (2)	95	0	95
Benauwdheid (10)	48,6	51,4	-2,8
Slijm op luchtwegen(6)	46	12,3	33,7
Jeukend verhemelte (6)	53,3	16,7	36,6
Keelpijn/hoesten (8)	62	11,5	50,5
Vermoeidheid (4)	70,5	60	10,5

Tabel 2: gemiddelden VAS scores experimentele groep

Symptoom	1e meting	4e meting	Δ 1 ^e en 4 ^e meting
Traanogen (12)	71,5	42,5	29
Rode ogen (8)	65,8	31,8	34
Loopneus (12)	89,1	42,5	46,6
Niesbuien (12)	69,2	51,8	17,4
Koortsig gevoel (2)	76	44	32
Benauwdheid (8)	56,8	32,5	24,3
Slijm op luchtwegen(2)	51	25	26
Jeukend verhemelte (8)	68	12,9	55,1
Keelpijn/hoesten (4)	26,5	0	26,5
Vermoeidheid (2)	32	0	32

Tabel 3: gemiddelden VAS scores controle groep

Op benauwdheid na, hebben alle symptomen een afname in VAS score in de experimentele groep. De symptomen loopneus, slijm op de luchtwegen, jeukend verhemelte en keelpijn/hoesten scoren meer dan 20 punten lager. De cure tape werkt dus bij deze symptomen. In de controle groep hebben alle symptomen, op niesbuien na, een afname in

VAS score van groter dan 20 punten. De cure tape werkt in deze groep dus bij traanogen, rode ogen, loopneus, koortsig gevoel, benauwdheid, slijm op de luchtwegen, jeukend verhemelte, keelpijn/hoesten en vermoeidheid. In tabel 4 staat het verschil van de 1e en 4e meting van beide groepen naast elkaar. In deze tabel is te zien dat de controlegroep bij veel symptomen een grotere afname heeft van de gemiddelden VAS scores in vergelijking met de experimentele groep.

Symptoom	Gem exp. groep	Gem controle groep	Δ exp. & con. groep
Traanogen	7,7 (22)	29 (12)	21,3 →
Rode ogen	2,6 (10)	34 (8)	31,4 →
Loopneus	23,1 (20)	46,6 (12)	23,5→
Niesbuien	11,5(20)	17,4 (12)	5,9→
Koortsig gevoel	95 (2)	32(2)	←63
Benauwdheid	-2,8(10)	24,3 (8)	27,1 →
Slijm op luchtwegen	33,7 (6)	26 (2)	←7,7
Jeukend verhemelte	36,6 (6)	55,1 (8)	18,5→
Keelpijn/hoesten	50,5 (8)	26,5 (4)	←24
Vermoeidheid	10,5 (4)	32 (2)	21,5→

Tabel 4: Verschil in gemiddelden afnames van VAS scores tussen de experimentele groep en de controle groep.

Discussie

Hoe kan het dat de placebotape beter scoort dan de tape in de experimentele groep? Hierin spelen 3 factoren een belangrijke rol. De belangrijkste factor hierin is de kleine groep deelnemers aan het onderzoek. Door de kleine groep wegen afwijkende waarden relatief zwaar. Tevens geeft de kleine groep geen representatief beeld van de werkelijkheid (van de totale populatie hooikoortspatienten). In de controle groep zijn er bijvoorbeeld maar 2 mensen die gescoord hebben op het symptoom benauwdheid. De gemiddelde afname op dit symptoom is een VAS score van 32 punten. In theorie kan bij de ene persoon geen afname zijn en bij de andere persoon een afname van 64 punten. Dit is gemiddeld 32 punten en dit is waarschijnlijk niet een realistisch beeld van de werkelijkheid, wanneer 60 mensen worden gemeten. Daarom is het belangrijk dat een onderzoek voldoende kracht heeft (Vooraf is berekend dat er per groep 60 personen moeten deelnemen aan het onderzoek).

Een tweede factor die een rol speelt is het natuurlijke beloop van hooikoorts. Hiermee bedoelen we het verloop van de symptomen. Hierin kan het weer bijvoorbeeld een belangrijke rol spelen. Is de grote afname van de VAS score bij persoon X het werk van de tape? Of was het toevallig slecht weer bij de 4e keer tapen? Externe factoren die invloed hebben op de symptomen, anders dan de tape, zijn helaas niet uit te sluiten in het onderzoek, maar kunnen wel invloed hebben op de scores in beide groepen. Wat het onderzoek tevens gecompliceerd maakt is dat hooikoorts veel symptomen heeft en deze voor iedere persoon weer anders zijn. De derde factor die een rol speelt is de manier van tapen bij de controlegroep. Doordat de placebo tape ook in het long gebied is getaped, kan deze theoretisch ook een uitwerking hebben zoals beschreven in de hypothese. De controle groep is getaped met een stukje tape tussen de schouderbladen zonder rek op de tape. Volgens de fabrikant heeft de tape op deze manier geen werking. Dit is echter niet onderzocht en het zou dus kunnen dat de tape op deze manier wel invloed heeft op de klachten.

Conclusie

De curetape lijkt te werken op een aantal symptomen bij hooikoorts. Echter werkt de tape in de controlegroep ook. De controlegroep is ook in het longgebied geplakt en kan daarom evengoed werking hebben op de hooikoorts symptomen. In deze studie is niet wetenschappelijk aangetoond dat de cure tape werkt bij het verminderen van symptomen van hooikoorts, hier heeft de studie te weinig kracht voor en zijn de verschillen tussen de twee groepen te klein. Er is echter ook niet aangetoond dat het niet helpt. Bij toekomstig onderzoek zal de controlegroep op een andere manier getaped moeten worden (tape plakken buiten het longgebied) en is het van belang dat de grootte van beide groepen minimaal 60 personen is om een betrouwbaar en valide effect te meten en goed het verschil te kunnen meten tussen de twee groepen bij dezelfde voorafgestelde hypothese als in dit onderzoek.

Dankwoord

Ik wil alle deelnemers van het onderzoek bedanken voor hun deelname. Ondanks dat dit onderzoek op wetenschappelijk niveau weinig waarde heeft, weet ik dat de tape een uitkomst heeft geboden voor meerdere deelnemers bij het verminderen van de hooikoorts symptomen.

Ik wil mijn collega's Judith van Angeren en Meerjam Bouman-Strijker bedanken voor de geboden hulp tijdens het onderzoek. Tot slot wil ik de praktijk van fysiotherapie Delver en van der Knaap bedanken voor de ruimte die ik heb gekregen om dit onderzoek te doen en voor het materiaal wat ik mocht gebruiken.

Bronnen

1. <http://www.hooikoorts.nl>
2. <https://www.fysiotape.nl/medical-taping/hooikoorts/>
3. Sijmonsa, S. (2007). Medical Taping Concept Manual. Enschede: Fysionair
4. Wefers C. et al, (2009). Het effect van cure tape op pijn tijdens de menstruatie bij patienten met primaire dysmenorrhoe. *Ned. Tijdschrift voor fysiotherapie*, 119 (6)
5. Jensen MP et al, (2003). Interpretation of Visual Analog Scale Ratings and Change Scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain, *The Journal of Pain*; 4(7)407-414