

## HOOFDSTUK 34

### GOEDAARDIGE PROSTAATVERGROTING (BPH)

Moeilijkheden met urineren als gevolg van een vergrote prostaat. Door John Clark, arts.

In een bekende reclame voor prostaatvergrotingsmedicatie werd een ballon vol water afgebeeld die met een wasknijper stevig aan de uitgang werd vastgehouden.<sup>1</sup> Menig man keek naar die afbeelding en reageerde: "Zo voelt het precies – je probeert te plassen en er komt maar heel weinig uit en het voelt alsof je nog steeds vol urine zit."

We gaan het hebben over goedaardige prostaatvergroting, afgekort BPH (Benigne ProstaatHyperplasie), wat betekent dat je een vergrote prostaat hebt. We zullen het ook hebben over prostaatspecifiek antigeen, afgekort PSA.

Veelvoorkomende symptomen van BPH (van de website van de Mayo Clinic)<sup>2</sup> zijn ondermeer:

- Vaak of dringend moeten plassen, ook wel urineren genoemd.
- Vaker plassen 's nachts.
- Moeite met het op gang brengen van een plasstraal.
- Een zwakke urinestraal, of een straal die stopt en weer begint.
- Nadruppelen na het plassen.
- Het niet volledig kunnen legen van de blaas.

Minder vaak voorkomende symptomen zijn onder andere:

- Urineweginfectie.
- Helemaal niet kunnen plassen.
- Bloed in de urine.

De symptomen van BPH verergeren meestal geleidelijk. Maar soms blijven ze hetzelfde of verbeteren ze zelfs na verloop van tijd, vooral als je je leefstijl aanpast.

Andere mogelijke oorzaken van urinewegsymptomen.

Sommige andere gezondheidsproblemen kunnen symptomen veroorzaken die lijken op die van een vergrote prostaat. Deze omvatten:

- Urineweginfectie.
- Ontstoken prostaat.
- Vernauwing van de urethra, de buis die urine uit het lichaam afvoert.
- Littekenweefsel in de blaasnek als gevolg van een eerdere operatie.
- Blaas- of nierstenen.
- Problemen met de zenuwen die de blaas aansturen.
- Kanker van de prostaat of de blaas.

Goedaardige prostaatvergroting is leeftijdsgebonden; de prevalentie van BPH neemt sterk toe met de leeftijd. Uit autopsieonderzoeken is een histologische prevalentie van respectievelijk 8%, 50% en 80% waargenomen in het 40e, 60e en 90e levensdecennium.<sup>3</sup>

Sommigen vragen zich misschien af of BPH (goedaardige prostaatvergroting) zich kan ontwikkelen tot prostaatkanker? En helaas, ja, de kans daarop is groot. BPH gaat gepaard met een 300% hoger risico op prostaatkanker en een 150% hoger risico op blaaskanker.<sup>4</sup>

Goedaardige prostaatvergroting (BPH), die symptomen van de lagere urinewegen veroorzaakt, is een veelvoorkomend probleem bij de ouder wordende mannelijke bevolking en komt steeds vaker voor. De symptomen kunnen zowel obstructief (resulterend in moeite met plassen, een zwakke straal, persen of langdurig plassen) als irriterend (resulterend in verhoogde plasfrequentie en aandrang, nachtelijk plassen, aandrangincontinentie en verminderde plasvolumes) zijn. BPH kan de patiënt na het plassen beïnvloeden, bijvoorbeeld met nadruppelen of onvolledige blaaslediging. BPH ontstaat wanneer zowel stromale als epitheliale cellen van de prostaat in de overgangszone prolifereren door processen waarvan wordt aangenomen dat ze worden beïnvloed door ontsteking en geslachtshormonen, wat leidt tot prostaatvergroting.<sup>5</sup>

Hoe zit het met PSA als screeningsmethode voor BPH? PSA-waarden worden gemeten in termen van de hoeveelheid PSA per volume getest vocht in ng/ ml. Artsen gebruiken vaak een waarde van 4 nanogram (ng) of hoger per milliliter (ml) bloed als indicatie dat verder onderzoek, zoals een prostaatbiopsie, nodig is. Het percentage vrij PSA kan helpen bepalen welk type prostaatprobleem u heeft. Als zowel de totale PSA als de vrije PSA hoger zijn dan normaal (hoog percentage vrij PSA), wijst dit eerder op BPH dan op kanker. Als de totale PSA hoog is, maar de vrije PSA niet (laag percentage vrij PSA), is kanker waarschijnlijker.<sup>6</sup>

Goedaardige prostaatvergroting komt niet zelden voor en neemt ook niet af. Wereldwijd is het aantal gevallen tussen 2000 en 2019 met 70,5% gestegen. In 2019 waren er wereldwijd 94,0 miljoen gevallen, vergeleken met 51,1 miljoen in 2000.<sup>7</sup>

Bij de behandeling van BPH zijn er een aantal belangrijke hormonale factoren om rekening mee te houden. Zo verhoogt het hormoon dihydrotestosteron (DHT) het risico op en de ernst van BPH. Daarom moeten we bij de

behandeling van BPH ook kijken naar voedingsgewoonten en leefstijlfactoren die van invloed zijn op de hormoonhuishouding en BPH.

Welke voedingsmiddelen veroorzaken een verhoogd DHT-gehalte? Voedingsmiddelen met veel verzadigde vetten, zoals rood vlees, vis, schaaldieren, melk en zuivelproducten, en gevogelte, kunnen het DHT-gehalte in het lichaam verhogen en daarmee het risico op BPH (goedaardige prostaatvergroting).

Wat veroorzaakt een verhoogde DHT-productie in het lichaam? Een verhoogde cholesterolproductie of een hoog cholesterolgehalte in de voeding kan de DHT-productie in het lichaam verhogen.

Hoe verminderen bepaalde voedingsmiddelen de DHT-productie? Bepaalde voedingsmiddelen, zoals avocado, spinazie, bessen en zaden, remmen de werking van het enzym 5-alfa-reductase, dat verantwoordelijk is voor de omzetting van testosteron in DHT. Dagelijkse aerobe lichaamsbeweging kan ook de DHT-productie verminderen, met name in combinatie met een vetarm, vezelrijk dieet bestaande uit volkorenproducten, fruit en groenten.<sup>8</sup>

Er wordt wel gezegd dat rood vlees het nieuwe tabak is. Wat betekent dat? De meeste mensen zijn zich bewust van de gezondheidsrisico's van tabaksgebruik, maar velen beginnen nu ook de aanzienlijke gezondheidsrisico's van de consumptie van rood vlees te erkennen. Bij BPH verhoogt dagelijkse consumptie van rood vlees het risico met 38%.<sup>9</sup> En hoe komt dat? We hadden het toch over hormonen als aanstichters van BPH? Hormonen in rood vlees stimuleren de groei en vergroten de prostaat. Een andere factor in vlees is het vetgehalte, dat de hormoonproductie verhoogt, het zuurstofgehalte in het bloed verlaagt, obesitas en lipideperoxidatie veroorzaakt, wat leidt tot verhoogde ontsteking en uiteindelijk tot BPH. Ten slotte bevat rood vlees veel dierlijke eiwitten. Dierlijke eiwitten verhogen het urinezuurgehalte, wat op zijn beurt de symptomen van BPH in de lagere urinewegen verergert. Al met al dragen dierlijke producten, met name rood vlees, niet bij aan een leven zonder BPH.

Wat kwam er eerst, de kip of het ei? En welke heeft een milder effect op BPH? Helaas kunnen zowel gevogelte als eieren de kans op BPH met wel 40% verhogen.<sup>11</sup>

Omdat vet de zuurstof in je weefsels vermindert en ontstekingen en obesitas bevordert, zijn boter, margarine en bakoliën allemaal aanjagers van BPH.<sup>12</sup> Vet heeft een verwoestend effect op de prostaat, zowel voor BPH als voor prostaatanker.<sup>13,14</sup> Verschillende vetrijke diëten verhogen de prostaatontsteking en BPH in uiteenlopende mate: plantaardige oliën en vetten verhogen het risico met 20%, meervoudig onverzadigde vetten met 27%, een verhoogde totale vetinname met 31% en visolie (EPA, DHA) met 32%.<sup>15</sup> Visolie verhoogt het risico op BPH! Het risico op BPH neemt toe bij inname van visolie, waaronder: eicosapenta-eenzuur (EPA), docosahexaeenzuur (DHA) en arachidonzuur.<sup>16</sup> Wist je dat dierlijke vetten worden besproken in Leviticus 7:23: "Spreek tot de kinderen van Israël en zeg: Gij zult geen vet eten, noch van runderen, noch van schapen, noch van geiten." En bovendien, waar vind je op deze planeet nog een onbesmette vis? Een dieet rijk aan dierlijke vetten veroorzaakt niet alleen obesitas, een verminderde glucosetolerantie en insulineresistentie, maar heeft ook een directe invloed op de prostaat door hyperplastische en neoplastische groei te induceren, wat bijdraagt aan de progressie van prostaatanker en BPH door een pro-inflammatoire omgeving te creëren.<sup>17</sup> Wanneer dierlijke vetten en suikers gemengd worden, versnellen ze de BPH-productie nog verder.<sup>18</sup>

Er zijn meer redenen waarom een vetrijk dieet de prostaat kan schaden en de kans op BPH (goedaardige prostaatvergroting) kan vergroten. Het heeft te maken met de zogenaamde darm-prostaat-as. Een vetrijk dieet bevordert de groei van ongewenste bacteriën in de darmen die de hormonen verhogen die verantwoordelijk zijn voor prostaat-hyperplasie.<sup>19</sup> Vet speelt dus een schadelijke rol in de prostaatgezondheid, met name geraffineerde plantaardige vetten en alle dierlijke vetten. De beste aanpak is om vetten te consumeren zoals ze van nature voorkomen in onbewerkte voedingsproducten zoals noten, zaden en avocado's.

Nu we de relatie tussen vlees en BPH hebben besproken, vraagt men zich misschien af: "Hoe zit het met zuivel?" Dat is een goede vraag. Daarom wil ik graag delen wat we weten over melk en BPH. In één onderzoek werd een hoger risico op BPH gevonden bij een toenemende consumptie van vette zuivelproducten.<sup>20</sup> Een meta-analyse suggereert dat een hoge consumptie van zuivelproducten mogelijk ook verband houdt met een verhoogd risico op prostaatanker.<sup>21</sup>

Is uw cholesterolgehalte verhoogd? Zo ja, dan neemt ook uw risico op BPH toe!<sup>22</sup> Hyperlipidemie wordt in verband gebracht met een verhoogd risico op klinische BPH.<sup>23</sup> Waarom is er een verband tussen verhoogde cholesterolwaarden en BPH? Allereerst is het belangrijk te begrijpen dat cholesterol een bouwsteen is voor hormonen, en zoals eerder vermeld, verhogen verhoogde hormoonspiegels het risico op BPH. Bovendien wordt cholesterol uit voeding over het algemeen geoxideerd en is het dus een vrije radicaal, die gevaarlijke ontstekingen in de prostaatklier zelf veroorzaakt en zo tot BPH leidt.<sup>24</sup>

Stel dat je de keuze had tussen rundvlees of bonen, waar zou je dan voor kiezen? En wat voor invloed zou die keuze hebben op je prostaat? En als het al een verschil zou maken, waarom dan? Zijn rundvlees en bonen niet allebei eiwitbronnen? Ja, maar niet alle eiwitten zijn gelijk. Dierlijke eiwitten verhogen de kans op BPH, terwijl een dieet rijk aan plantaardige eiwitten en arm aan dierlijke eiwitten juist helpt om BPH onder controle te houden.<sup>25</sup>

Met al het bewijs voor de negatieve impact van dierlijke producten op de prostaatgezondheid vraagt u zich misschien af wat u dan wel zou moeten eten. Op dit punt moet ik waarschuwen voor een dieettrend die veel aspirant-vegetariërs volgen. In plaats van over te stappen op een dieet met veel verse groenten en fruit, worden ze vaak graaneters – oftewel , ze vermijden vlees. En hoewel granen wel degelijk goede voedingsstoffen bevatten, kan een overmatige focus op granen en brood in het dieet het risico op goedaardige prostaatvergroting met wel 69% verhogen.<sup>26</sup> De boodschap is: *eet je groenten en fruit!*

Op het gebied van prostaatgezondheid is een hogere chronische ontsteking geassocieerd met een hogere kans op BPH.<sup>27</sup> Factoren die ontstekingen verergeren zijn: gefermenteerde voedingsmiddelen, dierlijke producten, gefrituurd voedsel, oliën, cafeïne, zout, blootstelling aan kou of hitte, uitdroging en schimmel in de omgeving. Factoren die prostaatontsteking verminderen zijn: antioxidanten in verse voeding, zonlicht, lichaamsbeweging, frisse lucht, voldoende hydratatie en vroeg naar bed gaan met 7,5-8 uur rust.

Als iemand een gezond dieet volgt, kan hij dan onbeperkt eten? Niet echt, overeten vergroot het risico op BPH en prostaatkanker.<sup>28,29</sup> Caloriebeperking is zeer gunstig voor het verminderen van ontstekingen en het voorkomen van de vele andere gevaren van overeten.

Is er een verband tussen obesitas en BPH? Een grote tailleomtrek, een hoge BMI en een sedentaire levensstijl voorspellen allemaal onafhankelijk van elkaar BPH.<sup>30,31</sup> Obesitas veroorzaakt een omschakeling van androgene naar oestrogene hormonen in de prostaatklier, wat gepaard gaat met meer BPH.<sup>32</sup>

Net als bij veel andere lichaamsfuncties wordt de gezondheid van de prostaat bevorderd door het aanhouden van een goed schema dat het circadiane ritme ondersteunt. Een onregelmatig schema leidt tot verstoring van het circadiane ritme. Een regelmatig schema vermindert ontstekingen, wat gunstig is voor de prostaatgezondheid.<sup>33</sup> Dit houdt onder meer in dat je een vast schema aanhoudt voor je dagelijkse eettijden, bedtijden en opstaanstijden.

Omdat ontstekingen zo'n belangrijke rol spelen bij de toename van prostaathypertrofie, moeten alle mogelijke voorzorgsmaatregelen worden genomen om ontstekingsbronnen te elimineren.<sup>34,35</sup> Een van de onderschatte boosdoeners is schimmel. Schimmel verhoogt de ontsteking in het hele lichaam.<sup>36</sup> Veel mensen zijn zich niet bewust van muffe geuren in hun huis, zolder, kelder, garage en badkamer.

Om BPH te voorkomen, moet men zich bewust zijn van de bijdrage van gewoon keukenzout aan

ontstekingen en prostaatvergroting. Het is het natrium in zout dat de boosdoener is, en elk soort zout bevat het, of het nu zeezout, roze zout, Keltisch zout of gewoon keukenzout is. Het toevoegen van twee derde theelepel zout (1500 mg) per dag verdubbelt het risico op BPH ruimschoots.<sup>37</sup> Hoewel we van zout houden en er een beetje van nodig hebben, consumeren de meeste westerlingen veel te veel van dit noodzakelijke ingrediënt en van zijn gevaarlijke verwant, mononatriumglutamaat (MNG). BPH is een bekende bijwerking van MNG in voedsel.<sup>38</sup> MNG veroorzaakt ook schade aan de prostaat en testikels, wat de mannelijke vruchtbaarheid beïnvloedt.<sup>39</sup> MNG is verborgen onder veel namen in ingrediëntenlijsten, dus je moet voorzichtig zijn als je je prostaat wilt beschermen tegen de effecten ervan. Ingrediënten die vermeld staan als natuurlijke aroma's, gistproducten, sojasaus of soja-eiwitisolat, aminozuren, carrageen en specerijen zijn allemaal alternatieve namen voor MNG. Het komt veel voor in kruidenzouten, soepbouillon, Chinees eten, fastfood, bewerkt vlees, kaas en bewerkte voedingsmiddelen.<sup>40</sup>

Er bestaat een interessante relatie tussen ziekten. Zo is er bijvoorbeeld een verband tussen hypertensie en klinische gevallen van Goedaardige prostaatvergroting. Hoge bloeddruk wordt geassocieerd met een verhoogde incidentie van BPH.<sup>41</sup> Diabetes verhoogt ook het risico op BPH. Een hoge nuchtere bloedsuikerspiegel verhoogt het risico op BPH.<sup>42,43</sup> Hoge insulinespiegels in het bloed veroorzaken een onnatuurlijke overgroei van de prostaat.<sup>44</sup> Dit komt doordat insuline niet alleen de bloedsuikerspiegel reguleert, maar ook een groeihormoon is.

Kan BPH in een kopje zitten? Ja, als er koffie in het kopje zit. Waarom? Cafeïne is de boosdoener! Cafeïne-inname verhoogt de androgene stimulatie, de proliferatie van epitheelcellen en de hyperplasie in de prostaat.<sup>45</sup> Betere warme dranken voor de prostaat zijn medicinale kruidentheeën zoals gember-, brandnetel- of zaagpalmthee.

Alcohol is een andere drank waarvan is vastgesteld dat deze schadelijk is voor de prostaat. Proefdieren die alcohol krijgen

toegediend bijvoorbeeld, vertonen veranderingen in hun prostaat die overeenkomen met BPH en beginnende prostaatkanker.<sup>46</sup>

En nu we het toch over chemische afhankelijkheid hebben: mannen met een depressie en marihuana-gebruik worden vaker behandeld voor BPH.<sup>47</sup>

Aangezien de prostaat betrokken is bij de ejaculatie, mag men het verband met de seksuele functie niet over het hoofd zien. Seksuele stimulatie zonder een natuurlijke afloop (ejaculatie en orgasme) en/of aanhoudende stimulatie leidt tot langdurige zwelling. Dit is niet goed voor de prostaat. Train je geest om te blijven waar hij thuishoort. Vermijd alles wat ook maar enigszins pornografisch is. Vermijd alles wat seksueel stimulerend is buiten de natuurlijke huwelijksrelatie.<sup>48</sup>

Net als elk ander weefsel in uw lichaam is de prostaat afhankelijk van een goede bloedcirculatie. Een perfecte gezondheid hangt af van een perfecte bloedcirculatie. Als u een diagram van de bloedtoevoer naar de prostaat bekijkt, zult u zien dat deze zich aan het einde van de bekkenarteriën bevindt en daardoor als laatste het bloed ontvangt, en vaak ook het slechtste bloed – bloed vol ongewenste voedingsstoffen of zelfs onzuiverheden. Het handhaven van een goede bloedcirculatie van en naar de prostaat is essentieel voor de voeding ervan en voor de afvoer van afvalstoffen. We zullen dit onderwerp verder bespreken in de latere behandelingen in dit artikel.

Als je constant op je prostaat zit en deze onder je gewicht samendrukt, wat denk je dan dat er met je prostaat gebeurt? Inderdaad, de bloedtoevoer zal afnemen, de ontsteking zal toenemen en afvalstoffen van de stofwisseling zullen zich ophopen. Als gevolg hiervan verhoogt een zittende levensstijl het risico op BPH met 72%.<sup>49</sup>

De bloedsomloop wordt sterk beïnvloed door temperatuurverschillen tussen verschillende lichaamsdelen. In de winter verstoort een algemeen lage temperatuur de bloedtoevoer naar de prostaat en verergert prostaatproblemen.<sup>50</sup> Twee lichaamsdelen die extra belangrijk

zijn om warm te houden, zijn de enkels en de onderbenen. Koude benen kunnen leiden tot een belemmerde bloedtoevoer naar de prostaat, wat op zijn beurt kan leiden tot de ontwikkeling van prostaatvergroting.<sup>51</sup>

Calciumstenen in je prostaat? Een vreemde gedachte, maar niet onwaarschijnlijk. Bij sommige mannen kunnen calciumstenen in de prostaat een obstructie van de urineafvoer veroorzaken.<sup>52</sup> Nierstenen ontstaan door toegenomen ontsteking bij een onevenwicht tussen magnesium en calcium. Een magnesiumrijk dieet helpt calciumstenen te verminderen.<sup>53</sup> Voedingsmiddelen rijk aan magnesium zijn onder andere: pompoenpitten, sesamzaad, amandelen, hazelnoten, tarwekiemen, boekweit, spinazie, tofu en zeewier. Voor dit probleem kan een kruidenthee met steenoplossende eigenschappen wellicht helpen.<sup>54</sup>

Laten we daarom eens kijken naar een aantal prostaatvriendelijke leefstijlpraktijken.

Voldoende consumptie van groenten en fruit, met name donkergroene bladgroenten, kan het risico op BPH met 34% verminderen.<sup>55</sup> Mannen die meer vitamine C-rijke voedingsmiddelen consumeren, hebben minder kans op BPH (goedaardige prostaatvergroting).<sup>56</sup>

Laten we eens naar specifieke vruchten kijken. De consumptie van cranberry's leidt tot een significante afname van: prostaatgewicht (met 33%),<sup>57</sup> Het verlaagt de dihydrotestosteron (DHT)-spiegel (met 18% in het serum en 28% in de prostaat) en vermindert ongewenste histologische veranderingen in de prostaat. Dit effect is niet beperkt tot verse of bevroren cranberries; gedroogde cranberries kunnen ook nuttig zijn.<sup>58</sup>

Granaatappels hebben een antioxiderende en anti-angiogene werking.<sup>59</sup> Granaatappels bevatten fytochemicaliën die het door testosteron veroorzaakte effect van BPH in de prostaat van proefdieren kunnen tegengaan. Dit feit biedt hoop voor de mens.<sup>60</sup>

Zwarte moerbeien kunnen nuttig zijn bij de bestrijding van BPH.<sup>61</sup> Uit onderzoek is gebleken dat moerbeien een positief effect hebben op BPH, veroorzaakt door een teveel aan testosteron in het prostaatweefsel. Moerbeien

verminderen de urinewegsymptomen van BPH.<sup>62,63</sup>

Het is aangetoond dat tomaten, met hun lycopene, de symptomen van urinewegaandoeningen bij BPH kunnen verminderen. Tomatenproducten en lycopene blijken de symptomen van BPH te verbeteren en de PSA-waarde te verlagen.<sup>64,65</sup> Het is algemeen bekend dat de gunstige eigenschappen van een enkele fytonutriënt beter tot hun recht komen wanneer deze wordt ingenomen samen met het complex van moleculen die in hun natuurlijke omgeving aanwezig zijn – met andere woorden, het is gunstiger om lycopene binnen te krijgen door een hele tomaat te eten dan door een lycopene-supplementpil te slikken. Tomaat, de vrucht die het meest complete complex van micronutriënten bevat die de prostaatgezondheid bevorderen, blijkt superieur te zijn aan de afzonderlijke voedingsstoffen in het verminderen van de incidentie van leeftijdsgebonden prostaatziekten.<sup>66</sup> Volgens de Adventist Health Study kan de consumptie van 64 gram tomatenproducten per dag het risico op prostaatkanker met maar liefst 28% verminderen.<sup>67</sup> Bovendien kan lycopene de ziekteprogressie remmen bij patiënten met Goedaardige prostaatvergroting.<sup>68</sup>

Fruit is niet het enige voedsel dat gunstig is voor de prostaat; groenten kunnen ook positieve effecten hebben waar je van kunt profiteren.

Broccoli en kruisbloemige groenten helpen bij BPH door oxidatieve stress en blaasfunctiestoornissen als gevolg van obstructie van de urinewegen te verminderen.<sup>69</sup> Kruisbloemige groenten bevatten een fytochemische stof die de stofwisseling in hyperplastische prostaatcellen vertraagt en zo bescherming biedt tegen BPH.<sup>70,71</sup>

Knoflook en uien zijn superfoods. Een hoge consumptie van knoflook verlaagt het risico op BPH met 35%. Een hoge consumptie van uien verlaagt het risico op BPH met 60%.<sup>72</sup>

Ook noten, bonen en zaden kunnen een nuttige rol spelen bij de behandeling van prostaatvergroting.

Het is aangetoond dat pompoenpitten kunnen helpen bij BPH. Producten met pompoenpitten zijn populaire middelen tegen

prostaatproblemen, die voor sommige mensen effectief zijn gebleken en het proberen waard zijn.<sup>73</sup> Pompoenpitten zijn een bron van zink, een element dat bescherming biedt tegen BPH.<sup>74</sup> Voedingsmiddelen die rijk zijn aan zink zijn onder andere noten, pompoenpitten, zonnebloempitten, tarwezemelen, tarwekiemen, uien, melasse, erwten, bonen en linzen. Let op: geraffineerde en bewerkte voedingsmiddelen bevatten vrijwel geen zink.

Sojaconsumptie vermindert BPH en verbetert plasproblemen.<sup>75</sup> Soja is nuttig omdat het de serumspiegels van vrij testosteron en dihydrotestosteron (DHT) aanzienlijk verlaagt!<sup>76</sup>

Lijnzaad remt de proliferatie van prostaat-epitheelcellen en vermindert daardoor BPH. De omega-3-vetzuren en vezels in lijnzaad helpen ontstekingen te verminderen.<sup>77</sup>

Paranoten zijn een rijke bron van selenium. Selenium is zeer gunstig voor de behandeling van BPH; het werkt zowel beschermend als genezend, hoewel de beschermende effecten sterker zijn.<sup>78</sup>

Het verband met jodium wordt vaak over het hoofd gezien. Jodium heeft een ontstekingsremmende werking op de normale prostaat, net als op andere klieren. Het leidt ook tot antiproliferatieve effecten in prostaatcellen.<sup>79,80</sup> In de moderne samenleving zijn er veel concurrenten voor jodium.

Laten we nu eens een paar veelbelovende kruiden noemen. Iedereen met prostaatproblemen lijkt wel eens van het kruid zaagpalm te hebben gehoord. In één onderzoek bleek zaagpalm na een behandelingsperiode van minimaal zes maanden hetzelfde effect te hebben op de behandeling van BPH als gangbare prostaatmedicatie.<sup>81</sup> Brandnetel is ook een favoriet. Brandnetel lijkt een goede behandeling te zijn voor mildere vormen van BPH. De wetenschappelijke naam is *Urtica dioica* L., maar wij noemen het ook wel brandnetel, gewone brandnetel of Ortiga. Het wortelextract wordt traditioneel gebruikt voor de behandeling van symptomatische BPH en heeft effectiviteit aangetoond in klinische onderzoeken.<sup>82</sup> Gember is een effectief kruid dat vaak als specerij wordt gebruikt. Gember bevat een aantal fytochemicaliën die

verantwoordelijk zijn voor de positieve effecten ervan op BPH.<sup>83</sup> Heeft u wel eens verse gemberthee geprobeerd? Sommigen hebben ontdekt dat de bast van de Franse zeepijnboom heilzaam kan zijn. Symptomen van BPH zoals: moeite met plassen, frequentie, onderbroken plassen, aandrang, zwakke urinestraal, persen en nachtelijk plassen, worden allemaal aanzienlijk verbeterd met Pycnogenol®, zoals het commercieel bekend staat.<sup>84</sup>

We hebben eerder uitgelegd dat de prostaat gevoelig is voor bloedstagnatie, vooral bij langdurig zitten. Het ligt dus voor de hand dat een verandering van een zittende levensstijl naar meer beweging de prostaatgezondheid ten goede komt. En dat klopt helemaal. De prostaat reageert uitstekend op regelmatig wandelen. Mannen die 2 tot 3 uur per week wandelen, hebben minstens 25% minder kans op goedaardige prostaatvergroting (BPH).<sup>85</sup> Regelmatige lichaamsbeweging, van welke aard dan ook, helpt het risico op BPH met 19% te verminderen.<sup>86</sup>

Terwijl je buiten aan het sporten bent, vergeet dan niet de gunstige invloed van zonlicht op je prostaat in de vorm van verhoogde vitamine D-spiegels. Mannen met voldoende vitamine D hebben aanzienlijk minder last van prostaatvergroting.<sup>87</sup>

Nu we de gezondheidsvoordelen van bewegen in de zon hebben onderzocht, moeten we ons bewust worden van het belang van een goede nachtrust in volledige duisternis. Maak van slapen een gewoonte. Voldoende slaapduur beschermt tegen BPH.<sup>88</sup>

Een zeer verontrustend symptoom van BPH is het gevoel, of het optreden, van onvolledige blaaslediging. Men zou zich kunnen afvragen of er trucjes zijn om meer urine te lozen. Onderzoek wijst uit dat die er zijn, en het heeft te maken met staand versus zittend plassen. Voor mannen met urinewegproblemen als gevolg van BPH kan zittend plassen de symptomen verlichten.<sup>89</sup>

Op dit punt wil ik graag een eenvoudig, natuurlijk middeltje met u delen dat anderen met dit vervelende probleem heeft geholpen. Omdat BPH gepaard gaat met ontstekingen en houtskool een ontstekingsremmend middel is, is

het aanbrengen van houtskool op de prostaat een uitstekende manier om de ontsteking en de bijbehorende zwelling te verminderen. Aangezien de prostaat zich direct onder de endeldarm bevindt, kan dit het meest effectief worden bereikt door elke avond een houtskoolzetspil in de endeldarm in te brengen. Bij het gebruik van dit middel gebruik ik een spuit van 60 cc met een kathetertip, vul deze met houtskoolkompres en injecteer de inhoud langzaam in de anus voor het slapengaan. De zetpil moet daar blijven zitten tot de volgende stoelgang, die meestal 's ochtends plaatsvindt. Hier is het recept voor het bijvullen van de spuit.

Houtskoolzetspil

1/4 kopje water

1/8 kopje houtskoolpoeder

1/2 theelepel psylliumpoeder

Meng de ingrediënten in een kom.

of

1 kopje water

3 eetlepels gemalen lijnzaad

3 eetlepels houtskool

Breng aan de kook en laat afkoelen.

Plaats de vloeistof in een spuit met kathetertip. Injecteer in het rectum en laat het een nacht intrekken. Verwijder de vloeistof met de ontlasting bij de volgende stoelgang.

Hydrotherapie is ook effectief bij het verminderen van prostaatvergroting. Mijn eerste keus is het 'Sitz bath'.<sup>90</sup> Hiervoor heb je twee emmers of opbergbakken nodig waarin je kunt zitten. Plaats ze in je douche of badkuip. Vul er één met koud water en de andere met heet water. Ga vervolgens in elke bak zitten, drie minuten in het hete water en daarna één minuut in het koude. Herhaal dit vijf keer en eindig met koud water.<sup>91</sup>

“Natuurlijke middelen, gebruikt in overeenstemming met Gods wil, brengen bovennatuurlijke resultaten teweeg. We vragen om een wonder, en de Heer leidt ons verstand naar een eenvoudige oplossing.”<sup>92</sup>

Voor een nog krachtiger zitbad kunt u een kruideninfusie toevoegen van heermoes

(Equisetum arvense), kweekgras (Elymus ripens) en berendruif (Arctostaphylos uva-ursi). Laat in totaal 60 ml van een mengsel van gelijke delen van alle drie de kruiden trekken in 500 ml kokend water. Voeg de infusie toe aan het hete zitbad.<sup>93</sup>

Voor mannen met Goedaardige prostaatvergroting (BPH) kunnen bekkenbodemspieroefeningen, ook wel Kegel-oefeningen genoemd, de symptomen verlichten door de spieren rond de blaas en penis te versterken.<sup>94</sup>

Het is aangetoond dat prostaatmassage effectief is bij het verkleinen van een vergrote prostaat.<sup>95</sup> Dit wordt gedaan door een assistent die zijn vinger in het rectum van de patiënt steekt, terwijl deze voorovergebogen zit, bijvoorbeeld op een stoel of bed. De prostaat bevindt zich dan direct onder de vingertop, waar het gedurende 15 minuten per keer gemasseerd kan worden.

Er bestaat een theoretische rol voor koortstherapie, net als bij prostaatkanker.<sup>96</sup> Het heeft goede resultaten opgeleverd bij patiënten met BPH en een verhoogde PSA-waarde.

Samenvattend:

- BPH is het gevolg van een slechte bloedsomloop en zuurstofgebrek, verhoogde ontsteking, verhoogde hormoonspiegels en uitdroging.
- Gezonde voedingskeuzes en een gezonde levensstijl verminderen ontstekingen en hormonen; ze verbeteren de bloedsomloop, de zuurstofvoorziening en de hydratatie.
- Eet meer verse groenten en fruit.
- Drink meer water.
- Beweeg meer in de frisse lucht en de zon.
- Probeer eens kruiden, actieve kool, hydrotherapie en massage.
- Vraag God om Zijn eenvoudige, natuurlijke geneesmiddelen bovennatuurlijk succes te schenken en geloof dat Hij genezing zal brengen in overeenstemming met Zijn wil.

## REFERENTIES

- 1 <https://www.mahf.com/heritage-award-winners/>
- 2 <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/benign-prostatic-hyperplasia/symptoms-causes/syc-20370087>
- 3 Lim KB. Epidemiologie van klinische benigne prostaatvergroting. *Asian J Urol.* 2017 jul;4(3):148-151.
- 4 Dai X, Fang X, Ma Y, Xianyu J. Goedaardige prostaatvergroting en het risico op prostaat- en blaaskanker: een meta-analyse van observationele studies. *Medicine (Baltimore).* 2016 mei;95(18 ):e 3493.
- 5 Chughtai B, Forde JC, Thomas DD, Laor L, Hossack T, Woo HH, Te AE, Kaplan SA. Goedaardige prostaathyperplasie. *Nat Rev Dis-primers.* 5 mei 2016 ;2:16031 .
- 6 <https://www.cancer.gov/types/prostate/understanding-prostate-changes>
- 7 GBD 2019 Benign Prostatic Hyperplasia Collaborators. De wereldwijde, regionale en nationale ziektelast van benigne prostaatvergroting in 204 landen en gebieden van 2000 tot 2019: een systematische analyse voor de Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Healthy Longev.* 2022 Nov;3(11 ):e 754-e776.
- 8 Nishita Suratkal. (2022, 26 september). Voedingsfactoren verantwoordelijk voor de productie van dihydrotestosteron (DHT) en haaruitval - Veelgestelde vragen. *Medindia* . Geraadpleegd op 18 juni 2023 van <https://www.medindia.net/dietandnutrition/dietary-factors-responsible-for-dihydrotestosterone-dht-production-and-hair-loss-faqs.htm>.
- 9 Kristal AR, Arnold KB, Schenk JM, Neuhouser ML, Goodman P, Penson DF, Thompson IM. Voedingspatronen, supplementgebruik en het risico op symptomatische benigne prostaatvergroting: resultaten van de prostaatkankerpreventiestudie. *Am J Epidemiol.* 2008 15 april;167(8):925-34.
- 10 Sirosbakht S, Rezakhaniha S, Namdari F, Rezakhaniha B. Bestaat er een verband tussen serumurinezuurspiegels en symptomen van de lagere urinewegen, prostaatvolume en PSA bij mannen zonder kanker? Een prospectieve, op de bevolking gebaseerde studie. *Andrologia.* 2021 nov;53(11 ):e 14200.
- 11 Bravi F, Bosetti C, Dal Maso L, Talamini R, Montella M, Negri E, Ramazzotti V, Franceschi S, La Vecchia C. Voedselgroepen en risico op goedaardige prostaathyperplasie. *Urologie.* 2006 januari;67(1):73-9.
- 12 Lagiou P, Wu J, Trichopoulou A, Hsieh CC, Adami HO, Trichopoulos D. Voeding en benigne prostaatvergroting: een onderzoek in Griekenland. *Urologie.* 1999 aug;54(2):284-90.
- 13 Fradet Y, Meyer F, Bairati I, Shadmani R, Moore L. Voedingsvet en de progressie en overleving van prostaatkanker. *Eur Urol.* 1999;35(5-6):388-91.
- 14 Labbé DP, Zadra G, Yang M, Reyes JM, Lin CY, Cacciatori S, Ebot EM, Creech AL, Giunchi F, Fiorentino M, Elfandy H, Syamala S, Karoly ED, Alshalalifa M, Erho N, Ross A, Schaeffer EM, Gibb EA, Takhar M, Den RB, Lehrer J, Karnes RJ, Freedland SJ, Davicioni E, Spratt DE, Ellis L, Jaffe JD, D'Amico AV, Kantoff PW, Bradner JE, Mucci LA, Chavarro JE, Loda M, Brown M. Een vetrijk dieet stimuleert de progressie van prostaatkanker door het metabooloom opnieuw te bedraden en het MYC-programma te versterken. *Nat Commun.* 25 september 2019;10(1):4358.
- 15 Kristal AR, Arnold KB, Schenk JM, Neuhouser ML, Goodman P, Penson DF, Thompson IM. Voedingspatronen, supplementgebruik en het risico op symptomatische benigne prostaatvergroting: resultaten van de prostaatkankerpreventiestudie. *Am J Epidemiol.* 2008 15 april;167(8):925-34.
- 16 Suzuki S, Platz EA, Kawachi I, Willett WC, Giovannucci E. Inname van energie en macronutriënten en het risico op benigne prostaatvergroting. *Am J Clin Nutr.* 2002 apr;75(4):689-97.
- 17 Kulkarni P, Getzenberg RH. Vetrijk dieet, obesitas en prostaatziekte: de ATX-LPA-as? *Nat Clin Pract Urol.* 2009;6:128 –131.
- 18 Ribeiro DL, Góes RM, Pinto-Fochi ME, Taboga SR, Abrahamsson PA, Dizely N. AKT- en AMPK-activering na in vitro behandeling met hoog vetgehalte en hoog glucosegehalte van prostaatepitheelcellen. *Horm Metab Res.* 2014 juni;46(7):471-6.
- 19 Gu M, Liu C, Yang T, Zhan M, Cai Z, Chen Y, Chen Q, Wang Z. Door een vetrijk dieet geïnduceerde veranderingen in de darmmicrobiota die samenhangen met de opregulatie van ghrelin/Jak2/Stat3 en de ontwikkeling van benigne prostaatvergroting bevorderen. *Front Cell Dev Biol.* 2021 24 juni;9:615928.

- 20 Ambrosini GL, de Klerk NH, Mackerras D, Leavy J, Fritschi L. Voedingspatronen en chirurgisch behandelde benigne prostaatvergroting: een case-controlstudie in West-Australië. *BJU Int*. 2008 apr;101(7):853-60.
- 21 Zhao Z, Wu D, Gao S, Zhou D, Zeng X, Yao Y, Xu Y, Zeng G. Het verband tussen de consumptie van zuivelproducten en het risico op prostaatkanker: een systematische review en meta-analyse. *Br J Nutr*. 2022 Aug 10;1-18.
- 22 Shih HJ, Huang CJ, Lin JA, Kao MC, Fan YC, Tsai PS. Hyperlipidemie is geassocieerd met een verhoogd risico op klinisch goedaardige prostaatvergroting. *Prostaat*. 2018 feb;78(2):113-120.
- 23 Erbay G, Ceyhan G. Verband tussen hyperlipidemie en prostaatvergroting: een case-controlstudie. *Urologia*. 2022 feb;89(1):58-63.
- 24 Homma Y, Kondo Y, Kaneko M, Kitamura T, Nyu WT, Yanagisawa M, Yamamoto Y, Kakizoe T. Bevordering van carcinogenese en oxidatieve stress door cholesterol in de rattenprostaat. *Carcinogenesis*. 2004 juni;25(6):1011-4. 25 Das K, Buchholz N. Goedaardige prostaathyperplasie en voeding. *Clin Nutr ESPEN*. 2019 oktober;33: 5-11. doi : 10.1016/j.clnesp.2019.07.015.
- 26 Bravi F, Bosetti C, Dal Maso L, Talamini R, Montella M, Negri E, Ramazzotti V, Franceschi S, La Vecchia C. Voedselgroepen en risico op goedaardige prostaathyperplasie. *Urologie*. 2006 januari;67(1):73-9.
- 27 Zlotta AR, Egawa S, Pushkar D, Govorov A, Kimura T, Kido M, Takahashi H, Kuk C, Kovylyna M, Aldaoud N, Fleshner N, Finelli A, Klotz L, Lockwood G, Sykes J, Kwast Tv. Prevalentie van ontsteking en benigne prostaatvergroting bij autopsie bij Aziatische en blanke mannen. *Eur Urol*. 2014 okt;66(4):619-22.
- 28 Meyer F, Bairati I, Fradet Y, Moore L. Voedingsenergie en voedingsstoffen in relatie tot preklinisch prostaatkanker. *Nutr Cancer*. 1997;29(2):120-6.
- 29 Safarinejad MR. Prevalentie van benigne prostaatvergroting in een populatieonderzoek onder Iraanse mannen van 40 jaar en ouder. *Int Urol Nephrol*. 2008;40(4):921-31.
- 30 Wang YB, Yang L, Deng YQ, Yan SY, Luo LS, Chen P, Zeng XT. Causaal verband tussen obesitas, leefstijlfactoren en risico op benigne prostaatvergroting: een univariate en multivariate Mendeliaanse randomisatiestudie. *J Transl Med*. 2022 29 okt;20(1):495.
- 31 Dahle SE, Chokkalingam AP, Gao YT, Deng J, Stanczyk FZ, Hsing AW. Lichaams grootte en serumspiegels van insuline en leptine in relatie tot het risico op benigne prostaatvergroting. *J Urol*. 2002 aug;168(2):599-604.
- 32 Xue B, Wu S, Sharkey C, Tabatabaei S, Wu CL, Tao Z, Cheng Z, Strand D, Olumi AF, Wang Z. Obesitas-gerelateerde ontsteking induceert een omschakeling van androgeen naar oestrogeen bij pro-organismen.
- 33 Cavanaugh D, Urbanucci A, Mohamed NE, Tewari AK, Figueiro M, Kyprianou N. Verband tussen circadiaans ritme en benigne prostaatvergroting (BPH)/symptomen van de lagere urinewegen (LUTS). *Prostate*. 2024 9 januari. doi : 10.1002/pros.24656. Epub voorafgaand aan publicatie. PMID: 38193363.
- 34 Gandaglia G, Zaffuto E, Fossati N, Cucchiara V, Mironi V, Montorsi F, Briganti A. De rol van prostaatontsteking bij de ontwikkeling en progressie van goedaardige en kwaadaardige ziekten. *Huidige mening Urol*. 2017 maart;27(2):99-106.
- 35 Nickel JC, Roehrborn CG, Castro-Santamaria R, Freedland SJ, Moreira DM. Chronische prostaatontsteking is geassocieerd met de ernst en progressie van benigne prostaatvergroting, symptomen van de lagere urinewegen en het risico op acute urineretentie. *J Urol*. 2016 nov;196(5):1493-1498.
- 36 Holme JA, Øya E, Afanou AKJ, Øvrevik J, Eduard W. Karakterisering en pro-inflammatoir potentieel van schimmeldeeltjes binnenshuis. *Indoor Air*. 2020 jul;30(4):662-681.
- 37 Maserejian NN, Giovannucci EL, McKinlay JB. Voedingsmacronutriënten, cholesterol en natrium en symptomen van de lagere urinewegen bij mannen. *Eur Urol*. 2009 mei;55(5):1179-89.
- 38 Kolva, AC "Mogelijke bijwerkingen van MSG, waaronder uitbraken van BPH-symptomen." 7 okt. 2010 EzineArticles.com. 18 jun. 2023
- 39 Helal AM, Abdel-Latif MS, Abomughaid MM, Ghareeb DA, El-Sayed MM. Potentiële therapeutische effecten van de waterfractie van *Ulva lactuca* op door mononatriumglutamaat geïnduceerde schade aan testikels en prostaatweefsel bij ratten. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2021 juni;28(23):29629-29642.
- 40 <https://www.truthinlabeling.org/names.html>
- 41 Nicolás Torralba JA, Tornero Ruiz J, Bañón Pérez V, Server Pastor G, López Cubillana P, Pérez Albacete M. Studio voor de relatie tussen hypertensie en casus clínico de hiperplasia benigna de próstata [Relatie tussen hypertensie en klinische gevallen van benigne prostaatvergroting]. *Arch Esp Urol*. 2003 mei;56(4):355-8.
- 42 Zhao MJ, Huang Q, Wang XH, Ren XY, Jin YH, Zeng XT. Vergelijking van klinische parameters van abnormale en normale nuchtere bloedglucosewaarden bij patiënten met benigne prostaatvergroting. *Aging Male*. 2020 dec;23(5):655-662.
- 43 Ferreira FT, Daltoé L, Succi G, Cunha F, Ferreira JM, Lorenzetti F, Dambros M. Relatie tussen bloedglucosewaarden en symptomen van de lagere urinewegen bij ouderen. *Aging Male*. 2015 maart;18(1):34-7.
- 44 Vikram A, Jena G, Ramarao P. Insulineresistentie en benigne prostaatvergroting: het verband. *Eur J Pharmacol*. 2010 sep 1;641(2-3):75-81.
- 45 Sarobo C, Lacorte LM, Martins M, Rinaldi JC, Moroz A, Scarano WR, Delella FK, Felisbino SL. Chronische cafeïne-inname verhoogt de androgene stimuli, de proliferatie van epitheelcellen en hyperplasie in de ventrale prostaat van ratten. *Int J Exp Pathol*. 2012 dec;93(6):429-37.
- 46 Cândido EM, Carvalho CA, Martinez FE, Cagnon VH. Experimenteel alcoholisme en pathogenese van prostaatziekten bij UChB- ratten. *Cell Biol Int*. 2007 mei;31(5):459-72.
- 47 Lloyd GL, Makedon AM, Marks JM, Wiesen B, Carmichael H. De relatie tussen depressie, alcohol en marihuana en de behandeling van LUTS/BPH. *Can J Urol*. 2022 aug;29(4):11249-11254.
- 48 Ferrell VH. en Cherne HM. De encyclopedie van natuurlijke remedies, Harvestime Books.
- 49 Lee HW, Kim SA, Nam JW, Kim MK, Choi BY, Moon HS. Studie naar fysieke activiteit bij proefpersonen ter preventie van benigne prostaatvergroting. *Int Neurourol J*. 2014 sep;18(3):155-62.
- 50 Hedelin H, Jonsson K. Chronische abacteriële prostatitis en blootstelling aan kou: een verkennende studie. *Scand J Urol Nephrol*. 2007;41(5):430-5.
- 51 Saito M, Tsounapi P, Oikawa R, Shimizu S, Honda M, Sejima T, Kinoshita Y, Tomita S. Prostatische ischemie induceert ventrale prostaathyperplasie bij de SHR; mogelijk mechanisme voor de ontwikkeling van BPH. *Sci Rep*. 2014 22 jan;4:3822. 52 Sun C, Xie G, Huang F, Liu X. Effecten van calciumoxalaat op de expressie van clusterine en symptomen van de lagere urinewegen bij patiënten met prostatitis en benigne prostaathyperplasie met nierstenen. *Med Sci Monit*. 2018 18 dec;24:9196-9203.
- 53 Riley JM, Kim H, Averch TD, Kim HJ. Effect van magnesium op de binding van calcium- en oxalaat-ionen. *J Endourol*. 2013 dec;27(12):1487-92.
- 54 [http://healingherbs.biz/products/herbal\\_tea.html#stonedissolve](http://healingherbs.biz/products/herbal_tea.html#stonedissolve)
- 55 Wong SY. Inname van fruit en groenten in relatie tot symptomen van de lagere urinewegen en erectiestoornissen bij oudere mannen in Zuid-China: een prospectieve studie van 4 jaar van de heer OS Hong Kong. *Geneeskunde (Baltimore)*. 2016 jan;95(4):e 2557.
- 56 Rohrmann S, Giovannucci E, Willett WC, Platz EA. Fruit- en groenteconsumptie, inname van micronutriënten en benigne prostaatvergroting bij Amerikaanse mannen. *Am J Clin Nutr*. 2007 feb;85(2):523-9.
- 57 An YJ, Lee JY, Kim Y, Jun W, Lee YH. Cranberrypoeder vermindert goedaardige prostaatvergroting bij ratten. *J Med Food*. 2020 dec;23(12):1296-1302.
- 58 Vidlar A, Vostalova J, Ulrichova J, Student V, Stejskal D, Reichenbach R, Vrbkova J, Ruzicka F, Simanek V. De effectiviteit van gedroogde cranberries (*Vaccinium macrocarpon*) bij mannen met symptomen van de lagere urinewegen. *Br J Nutr*. 2010 okt;104(8):1181-9.
- 59 Consoli V, Burò I, Gulisano M, Castellano A, D'Amico AG, D'Agata V, Vanella L, Sorrenti V. Evaluatie van de antioxidant- en anti-angiogene activiteit van een granaatappel-extract in BPH-1 prostaat-epitheelcellen. *Int J Mol Sci*. 2023 27 juni;24(13):10719.
- 60 Ammar AE, Esmat A, Hassona MD, Tadros MG, Abdel-Naim AB, Guns ES. Het effect van granaatappel-extract op door testosteron geïnduceerde BPH bij ratten. *Prostate*. 2015 mei;75(7):679-92.
- 61 Farshid MA, Fazeli M, Shomali T, Nazifi S, Namazi F. Beschermend effect van hydroalcoholisch extract van zwarte moerbeï (*Morus nigra* L.) tegen door testosteron geïnduceerde goedaardige prostaatvergroting bij ratten. *Rev Int Androl*. 2021 jan-mrt;19(1):53-61.
- 62 Fenner A. BPH: Ga voor de Flowens (TM) – cranberrypoeder verbetert mannelijke LUTS in een dubbelblind, placebo-gecontroleerd onderzoek. *Nat Rev Urol*. 2015 jul;12(7):364.
- 63 Vidlar A, Student V Jr, Vostalova J, Fromentin E, Roller M, Simanek V, Student V. Cranberryfruitpoeder ( Flowens™ ) verbetert symptomen van

- de lagere urinewegen bij mannen: een dubbelblind, gerandomiseerd, placebogecontroleerd onderzoek. *World J Urol.* 2016 mrt;34(3):419-24.
- 64 Cormio, L.; Calò, B.; Falagario, U.; Iezzi, M.; Lamolinara, A.; Vitaglione, P.; Silecchia, G.; Carrieri, G.; Fogliano, V.; Iacobelli, S.; et al. Verbetering van urinewegsymptomen en kwaliteit van leven bij patiënten met benigne prostaatvergroting in verband met de consumptie van een nieuw ontwikkeld voedings-supplement op basis van hele tomaten: een prospectieve, gerandomiseerde, dubbelblinde, placebogecontroleerde fase II-studie. *st. J. Transl. Med.* 2021, 19, 24.
- 65 Edinger, MS; Koff, WJ Effect van de consumptie van tomatenpuree op de plasmaconcentratie van prostaatspecifiek antigeen bij patiënten met benigne prostaatvergroting. *Braz. J. Med. Biol. Res.* 2006, 39, 1115–1119.
- 66 Natali PG, Piantelli M, Minacori M, Eufemi M, Imberti L. Verbetering van de verwerking van hele tomaten voor de prostaatgezondheid: goedaardige prostaathypertrofie als verkennend model. *Int J Mol Sci.* 2023 17 maart;24(6):5795.
- 67 Fraser GE, Jacobsen BK, Knutsen SF, Mashchak A, Lloren JI. Tomatenconsumptie en inname van lycopen als voorspellers van het voorkomen van prostaatkanker: de Adventist Health Study-2. *Cancer Causes Control.* 2020 apr;31(4):341-351.
- 68 Schwarz, S.; Obermüller-Jevic, UC; Hellmis, E.; Koch, W.; Jacobi, G.; Biesalski, HK Lycopen remt de ziekteprogressie bij patiënten met benigne prostaathyperplasie. *J. Nutr.* 2008, 138, 49–53.
- 69 Liu C, Xu H, Fu S, Chen Y, Chen Q, Cai Z, Zhou J, Wang Z. Sulforafaan verbetert blaasdysfunctie door activering van de Nrf2-ARE-route in een ratmodel van gedeeltelijke blaasuitgangobstructie. *Oxid Med Cell Longev.* 2016;2016:7598294.
- 70 Clarke JD, Hsu A, Yu Z, Dashwood RH, Ho E. Verschillende effecten van sulforafaan op histone deacetylases, celcyclusarrest en apoptose in normale prostaatcellen versus hyperplastische en kankerachtige prostaatcellen. *Mol Nutr Food Res.* 2011 jul;55(7):999-1009.
- 71 Myzak MC, Hardin K, Wang R, Dashwood RH, Ho E. Sulforafaan remt de activiteit van histone deacetylase in BPH-1, Lncap en PC-3 prostaat epitheelcellen. *Carcinogenesis.* 2006 apr;27(4):811-9.
- 72 Galeone C, Pelucchi C, Talamini R, Negri E, Dal Maso L, Montella M, Ramazzotti V, Franceschi S, La Vecchia C. Inname van uien en knoflook en de kans op goedaardige prostaathyperplasie. *Urologie.* 2007 oktober; 70(4):672-6.
- 73 \* Schiebel-Schlosser G, Friederich M. Fytotherapie van BPH met pompoenpitten – een multicenter klinische studie. *ZeitsPhytother.* 1998;19:71–6.
- 74 Cicero AFG, Alkanjari O, Busetto GM, Cai T, Largana G, Magri V, Perletti G, Robustelli Della Cuna FS, Russo GI, Stamatiou K, Trinchieri A, Vitalone A. Nutraceutische behandeling en preventie van goedaardige prostaathyperplasie en prostaatkanker. *Boog Ital Urol Androl.* 2019 okt 2;91(3).
- 75 Huang R, Liu Y, Hu S, Tamalunas A, Waidelich R, Strittmatter F, Stief CG, Hennenberg M. Remming van  $\alpha$ 1-adrenerge, niet-adrenerge en neurogene contractie van glad spierweefsel van de menselijke prostaat en van de groei van stromale cellen door de isoflavonen genisteïne en daidzeïne. *Nutrients.* 2022 Nov 22;14(23):4943.
- 76 Tanaka M, Fujimoto K, Chihara Y, Torimoto K, Yoneda T, Tanaka N, Hirayama A, Miyanaga N, Akaza H, Hirao Y. Isoflavon-supplementen stimuleerden de productie van serum-equal en verlaagden de serumdihydrotestosteronspiegels bij gezonde mannelijke vrijwilligers. *Prostaatkanker Prostaat Dis.* 2009;12(3):247-52.
- 77 Said MM, Hassan NS, Schlicht MJ, Bosland MC. Lijnzaad onderdrukte de proliferatie van prostaatepitheelcellen in een ratmodel van benigne prostaatvergroting. *J Toxicol Environ Health A.* 2015;78(7):453-65.
- 78 Elfakharany WA, Safwat MM, Essawy AS. Mogelijke beschermende en curatieve effecten van seleniumnanodeeltjes op een ratmodel van door testosteron geïnduceerde benigne prostaatvergroting. *Folia Morphol (Warsz).* 2022;81(4):942-955.
- 79 Anguiano B, Álvarez L, Delgado-González E, Ortiz-Martínez Z, Montes de Oca C, Morales G, Aceves C. Beschermende effecten van jodium op door geslachtshormonen geïnduceerde prostaatontsteking bij ratten en op de DU145 prostaatkankercellijn behandeld met TNF. *Mol Cell Endocrinol.* 2023 15 juli;572:111957.
- 80 Quintero-García M, Delgado-González E, Sánchez-Tusie A, Vázquez M, Aceves C, Anguiano B. Jodium voorkomt de toename van door testosteron geïnduceerde oxidatieve stress in een model van prostaathyperplasie bij ratten. *Vrije Radicalen Biol Med.* 1 februari 2018 ; 115: 298 -308. doi : 10.1016/j.freeradbiomed.2017.12.014.
- 81 Cai, T.; Cui, Y.; Yu, S.; Li, Q.; Zhou, Z.; Gao, Z. Vergelijking van Serenoa repens met tamsulosine bij de behandeling van benigne prostaatvergroting: een systematische review en meta-analyse. *Am. J. Men's Health* 2020, 14, 1557988320905407.
- 82 Mahboubi, M. Urtica dioica bij de behandeling van goedaardige prostaathyperplasie (BPH). *Nat. Prod. J.* 2020, 10, 535–542.
- 83 Ahmed AS, Soliman MG. Beschermende rol van 4-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)-2-butanon op prostaatcelhyperplasie bij ratten en mensen,  $5\alpha$ -reductase-remmingsroute. *J Microsc Ultrastruct.* 2021 24 mei;9(4):164-169.
- 84 Ledda A, Belcaro G, Feragalli B, Cornelli U, Dugall M, Corsi M, Cesarone MR. Goedaardige prostaathypertrofie: Supplementie met Pycnogenol® verbetert de prostaatsymptomen en het resterende blaasvolume. *Minerva Med.* 2018 augustus;109(4):280-284.
- 85 Platz EA, Kawachi I, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, Giovannucci E. Fysieke activiteit en benigne prostaatvergroting. *Arch Intern Med.* 1998 23 november;158(21):2349-56.
- 86 Foster SA, Shortridge EF, DiBonaventura M, Viktrup L. Voorspellers van zelfgerapporteerde benigne prostaatvergroting bij Europese mannen: analyse van de European National Health and Wellness Survey. *World J Urol.* 2015 mei;33(5):639-47.
- 87 Elshazly MA, Sultan MF, Aboutaleb HA, Salem SM, Aziz MS, Abd Elbaky TM, Elsherif EA, Gawish MM, Alajrawi FT, Elgadi FAA, Thaher AH, Shebl MA, Allam AM, Kehinde E. Vitamine D-tekort en symptomen van de lagere urinewegen bij mannen ouder dan 50 jaar. *Urol Ann.* 2017 apr-jun;9(2):170-173.
- 88 Jia F, Wei Z, Kong X, Mao Y, Yang Y. Causale verbanden tussen leefstijl en risico op benigne prostaatvergroting: een Mendeliaanse randomisatiestudie met twee steekproeven. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2023 Aug 1;glad 187.
- 89 de Jong Y, Pinckaers JH, ten Brinck RM, Lycklama à Nijeholt AA, Dekkers OM. Staand urineren versus zitten: houding is van invloed bij mannen met een prostaatvergroting. Een systematische review en meta-analyse. *PLoS Eén.* 22 juli 2014;9(7):e 101320.
- 90 Park SU, Lee SH, Chung YG, Park KK, Mah SY, Hong SJ, Chung BH. Warm zitbad: zijn er voordelen na transurethrale resectie van de prostaat? *Korean J Urol.* 2010 nov;51(11):763-6.
- 91 <https://prostatecancer911.com/4-natural-home-remedies-for-bph/>
- 92 White, EG (1958). *Selected Messages Book 2.* Washington, DC: Review and Herald Publishing Association. p. 346.
- 93 Hoffmann D. *Medische kruidengeneeskunde: De wetenschappelijke principes en praktijken van kruidengeneeskunde.* Healing Arts Press; Rochester, VT, VS: 2003.
- 94 <https://www.mintstl.com/blog/kegel-exercises-to-improve-enlarged-prostate-symptoms>
- 95 Paz GF, Fainman N, Homonnai ZT, Kraicer PF. Het effect van massagebehandeling van prostaatcongestie op de prostaatgrootte en de afscheiding van citroenzuur. *Andrologia.* 1980 jan-feb;12(1):30-3.
- 96 Servadio C, Leib Z. Hyperthermie bij de behandeling van prostaatkanker. *Prostaat.* 1984;5(2):205-11.