

Prostaatkankerscreening zinvol? Stand van zaken 2013 - Bram Spinnewijn

De onenigheid tussen de verschillende aanbevelingen rond prostaatkankerscreening verdwijnt. De meeste aanbevelingen geven een negatief advies voor systematische screening. Ook opportunistische screening, op vraag van de patiënt, bij mannen wordt afgeraden. Enkel de urologische beroepsverenigingen pleiten voor een “gesystematiseerde” opportunistische screening bij mannen tussen 55 en 69 jaar.

Voor Domus Medica is er geen plaats voor systematische screening van mannen op prostaatkanker. Domus Medica raadt opportunistische screening, op vraag van de patiënt, bij mannen tussen 55 en 69 jaar, af.

De motivatie hiervoor is dat het verschil tussen de baten en de schade te klein is, mogelijks negatief. Het voordeel van screening zit in een relatieve mortaliteitsreductie van 20% voor specifiek prostaatkankersterfte, zonder de totale mortaliteit te doen dalen (NNS = 1000 over een periode van meer dan 10 jaar). Verder is er een vermindering van het aantal uitgezaaide prostaatkanker.

Daartegenover staan de complicaties ten gevolge van de screening. De voornaamste zijn de angstinductie en de neveneffecten na een biopsie (1% moet gehospitaliseerd worden) Ook de neveneffecten van de behandeling van de door screening ontdekte prostaatkanker is groot, zonder enige zekerheid dat deze kanker later een klinische kanker zou worden. De voornaamste zijn postoperatieve sterfte, postoperatieve cardiovasculaire incidenten, postoperatieve diepe veneuze trombose en longembolie, postoperatieve erectiestoornissen en urine-incontinentie en darmongemakken na bestraling.

Bovendien is de kostprijs onredelijk hoog (250 000 dollar per gewonnen levensjaar. Dit is een veelvoud van wat aanvaard is als kostprijs voor een gewonnen levensjaar bij andere preventieprogramma's. Het opstarten van een screeningsprogramma in Nederland wordt geraamd op 168 miljoen euro per jaar.

Hoewel Domus Medica het gebruik van screeningstests ontmoedigt, is het zich bewust van het veelvuldige gebruik van PSA screening in de praktijk van vandaag in Vlaanderen. Ze weet dat sommige mensen zullen blijven vragen om gescreend te worden en sommige artsen het actief zullen blijven aanbieden. De beslissing om met PSA-screening te starten of verder te gaan met screening van een individuele patiënt moet gebaseerd zijn op een expliciete bewustzijn bij de patiënt zelf van de mogelijke voor- en nadelen. Artsen die ondanks het advies van Domus Medica de PSA-screening aanbieden, moeten bereid zijn bij iedere patiënt mee te werken aan een gedeelde besluitvorming en hiervoor voldoende tijd uittrekken. Enkel zo kan iedere patiënt een weloverwogen keuze maken. Huisartsen (en urologen) moeten ondersteund worden

om deze boodschap op een verstaanbare wijze te kunnen overbrengen aan hun patiënten die vragen om een screeningstest en dit doormiddel van een beslissingshulp.

Aanbieden van PSA screening door een (lokale) gemeenschap of door een werkgever is niet ethisch. Het aanbieden van PSA testen bij mannen ouder dan 70 jaar en met een verminderde levensverwachting (<10 jaar) is niet ethisch.

Het is echter moeilijk om PSA-screening op basis van een verhoogd risico (familiaal belast, zwarte huidskleur) aan te bevelen zonder bewijs van een gunstiger balans van risico's en voordelen. Een hogere incidentie van kanker zal leiden tot meer diagnoses en behandelingen, mogelijks zonder een grotere absolute reductie in sterfte. Daarom raadt Domus Medica ook screening af bij mannen met een verhoogd risico. Enkel bij sterk verhoogd risico (vijf keer hoger dan gemiddeld, is een screening verdedigbaar

Methodologie:

Jaarlijks worden alle aanbevelingen nagelezen, die werden gepubliceerd van 1 september het jaar voordien, t.e.m. 31 augustus van het huidige jaar. Gezien er geen enkele richtlijn was rond het includeren van websites, werd in 2004 een lijst opgesteld van instanties (beroepsverenigingen en wetenschappelijke verenigingen) die jaarlijks moeten nagekeken worden op publicaties van aanbevelingen. Inclusiecriteria hiervoor waren taal (enkel Nederlands, Frans en Engels) en landen, die klinisch relevant zijn voor de Vlaamse doelgroep. Daarbovenop wordt er nog een zoekopdracht uitgevoerd op National Guideline Clearinghouse (1). Dit jaar werd dit aangevuld met een zoekopdracht op alle links van CEBAM (2).

1/ <http://www.guideline.gov/>

2/ <http://cebamivs.iscientia.net/fr/cdlh/Pages/inscription.aspx>

Aanbevelingen – detail

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
BELGIË				
Domus Medica	2012	-		http://www.domusmedica.be/documentatie/dossiers/prostaatkanker.html
Hoge GezondheidsRaad (HGR)	NEEN			
Consensusvergaderingen (RIZIV)	2011	-	Ongewijzigd	http://www.riziv.fgov.be/drug/nl/statistics-scientific-information/consensus/index.htm
Federaal Kenniscentrum	2006	-	Ongewijzigd	https://kce.fgov.be/nl/publication/report/prostate-specific-antigen-psa-voor-prostaatkankerscreening
BVU (Belgische Vereniging van Urologen)	2011	+OPP	Ongewijzigd	http://www.bvu.be/Info/Patienten/Prostaat/Vergroting_kwaadaardig.html
SSMG	2002	0	ongewijzigd.	http://www.ssmg.be/images/ssmg/files/Recommandations_de_bonne_pratique/psa2.pdf
	2007	-	Geen verwijzing naar prostaatkankeropsporing in “Examens de dépistage- pour de bonnes pratiques”	http://www.ssmg.be/images/ssmg/files/Cahiers_de_prevention/am5.pdf
NEDERLAND				

NHG	2013	-	<ul style="list-style-type: none">• Prostaatkarcinoom is zelden de oorzaak van mictieklachten omdat dit zich meestal in de perifere zone van de prostaat ontwikkelt en dan ook zelden of pas laat compressie van de urethra geeft. Het openbaart zich doorgaans niet of pas in een laat stadium door gevolgen van botmetastasen of urethraobstructie.• <i>Het</i> rectaal toucher is geen betrouwbare methode om prostaatkanker aan te tonen of uit te sluiten. Een normaal rectaal toucher sluit de aanwezigheid van prostaatkanker niet uit. Er is consensus binnen de werkgroep dat aannemelijk kan worden gemaakt dat bij een normaal aanvoelende prostaat, prostaatkanker geen oorzaak is van de aanwezige mictieklacht. Een onregelmatige of asymmetrische prostaat kan duiden op prostaatkanker.• Bij specifieke mictieklachten is laboratoriumonderzoek of beeldvormend onderzoek niet geïndiceerd. Het gebruik van een hematurietest wordt afgeraden, omdat het niet bijdraagt aan de diagnosestelling bij specifieke mictieklachten. Daarbij is de kans op een maligniteit of andere bedreigende aandoening bij microscopische hematurie zeer klein. Bij een verhoogd PSA zal nader belastend onderzoek plaatsvinden om prostaatkanker uit te sluiten. Dit weegt niet op tegen de voordelen van het bekend zijn van het prostaatvolume (op basis van PSA-bepaling), aangezien de kans op complicaties erg klein	https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/mictieklachten-bij-mannen
-----	------	---	---	---

			<p>is. Er zijn geen onderzoeken beschikbaar, waarin het uitvoeren of achterwege laten van echografie onderzocht is ten aanzien van de klinische uitkomst van patiënten. In overeenstemming met de NICE-richtlijn ziet de werkgroep geen meerwaarde in echo-onderzoek bij mannen met mictieklachten</p> <ul style="list-style-type: none">• Prostaatacarcinoom is bij mannen de meest frequente solide tumor en na longcarcinoom de tweede oorzaak van kankersterfte. Het is een langzaam groeiend carcinoom dat zich meestal niet of laat manifesteert met klachten. Veel meer mannen overlijden <i>met</i> een prostaatacarcinoom dan <i>aan</i> een prostaatacarcinoom. Mede door de hoge prevalentie van prostaatacarcinoom verzoeken veel mannen hen hierop te controleren• Screening die actief wordt aangeboden, valt onder de wet op het bevolkingsonderzoek (1992) en is vergunningsplichtig. Voor prostaatkankerscreening op deze schaal is geen toestemming gegeven. Het doen van onderzoek op verzoek van een patiënt valt niet onder deze wet. Hiervoor wordt door urologen de term vroegdiagnostiek gebruikt, om verwarring met algemene screening te voorkomen. Strikt genomen is dit onderscheid niet te maken, behoudens de afweging ten opzichte van de wet op het bevolkingsonderzoek. De werkgroep neemt de term vroegdiagnostiek over, om het onderscheid van populatiescreening te verduidelijken,	
--	--	--	--	--

			<p>maar benadrukt dat de afwegingen die daarbij gemaakt moeten worden gebaseerd zijn op de gegevens uit de screeningsstudies. Algemene vroegdiagnostiek (screening) op prostaatcarcinoom leidt niet tot minder mortaliteit of betere kwaliteit van leven. Weliswaar brengt vroegdiagnostiek prostaatcarcinomen aan het licht, maar dit betreft vooral carcinomen in een vroeg stadium die waarschijnlijk later in het leven niet tot klachten zouden hebben geleid. Natuurlijk zullen sommige individuen voordeel hebben bij vroegdiagnostiek. Er zijn echter geen criteria waarmee deze individuen voorafgaand aan dit onderzoek zijn te selecteren. Door vroegdiagnostiek zullen dan ook veel individuen zinloos onderzoek en behandeling moeten ondergaan met risico's op complicaties en verlies van kwaliteit van leven. Ook een negatieve biopsie na een verhoogde PSA-waarde heeft een nadelige invloed op de kwaliteit van leven. Het actief ongevraagd aanbieden van een PSA-bepaling aan mannen zonder klinische symptomen van prostaatcarcinoom wordt dan ook niet aanbevolen. Ongeveer 10% van de 40- tot 50-jarige mannen tot meer dan 40% van de 65-plussers zich in de laatste 5 jaren had laten testen op het PSA-gehalte, met een duidelijke toename ten opzichte van voorgaande jaren. De motieven daarvoor zijn niet onderzocht. Overigens bleek uit eerder onderzoek dat huisartsen niet</p>	
--	--	--	--	--

			<p>voldoende ingingen op de angst voor prostaatkanker als reden van komst op het spreekuur.</p> <ul style="list-style-type: none">• Het kan lastig zijn om dit terughoudende beleid uit te leggen. De meerderheid van de mannen toont zich namelijk in eerste instantie tevreden over de uitvoering van vroegdiagnostiek. De gevraagde test wordt immers uitgevoerd en bij een negatieve uitslag is er geruststelling, terwijl bij een positieve uitslag vervolgonderzoek wordt ingezet. Als daarbij een carcinoom wordt vastgesteld, beredeneren veel patiënten dat het prostaatcarcinoom 'gelukkig vroeg is ontdekt en er behandeling mogelijk is'. De complicaties van behandeling worden geaccepteerd, mede omdat daarmee 'de kanker is genezen'. Negatieve feedback vanuit de patiënt ontbreekt in deze cyclus. Als patiënten hun huisarts verzoeken om een onderzoek naar prostaatkanker, is het dan ook belangrijk om voorafgaand aan een eventuele PSA-bepaling hen goed te informeren over de mogelijke consequenties van een afwijkende uitslag.• Het ERSPC-onderzoek kreeg internationaal de meeste aandacht. Dit onderzoek werd in 7 Europese landen uitgevoerd. Recent verschenen de resultaten van een follow-up van 11 jaar. In dit gerandomiseerde onderzoek was er een afname van 21% in sterfte aan prostaatcarcinoom in de gescreende groep ten opzichte	
--	--	--	--	--

		<p>van de niet-gescreende groep (rate ratio 0,79; 95%-BI 0,68 tot 0,91). De totale sterfte werd echter niet beïnvloed door screening. Om één sterfgeval aan prostaatcarcinoom te voorkomen, zouden 1055 mannen moeten worden gescreend en zouden vervolgens 33 mannen met prostaatcarcinoom moeten worden behandeld. In dit onderzoek blijkt er dus wel enig effect van screening, maar hiervoor moeten erg veel mannen onnodig onderzocht en behandeld worden. Deze getallen kunnen gebruikt worden om aan patiënten uit te leggen hoe beperkt het effect van screening is, uitgaande van deze positieve uitslag. De werkgroep benadrukt echter dat het niveau van bewijs van de meta-analyses doorslaggevend is om vroegdiagnostiek te ontraden.</p> <ul style="list-style-type: none">• In een recente publicatie werd de impact van screening op het voorkomen van gemetastaseerde prostaatkanker beschreven. Screening verlaagde de cumulatieve incidentie van gemetastaseerde ziekte met 30%. De absolute risicoreductie was 3,1 per 1000 mannen (95%-BI 1,8 tot 4,4) na 12 jaar follow-up. Deze reductie ging gepaard met een aanzienlijk percentage overdiagnostiek en overbehandeling.• Recent zijn ook de analyses naar de effecten van prostaatcarcinoomscreening op kwaliteit van leven gepubliceerd. Hierin werden de uitkomsten van de	
--	--	---	--

			<p>ERSPC na 11 jaar gebruikt om in een computermodel voor- en nadelen van verschillende screeningsmodaliteiten te voorspellen. De auteurs concludeerden dat de voordelen van PSA-screening werden verminderd door een verlies aan kwaliteit van leven (berekend in Quality Adjusted Life Years) ten gevolge van langetermijneffecten na prostaatkankerdiagnose</p> <ul style="list-style-type: none">• Wanneer, na uitvoerige informatie aan de patiënt, een PSA-bepaling is verricht, wordt bij een verhoogde waarde (≥ 4 ng/ml) geadviseerd naar de uroloog te verwijzen voor eventueel vervolgonderzoek• In een Amerikaans onderzoek werden mannen met een negatieve biopsie na een afwijkende screeningstest (fout-positieven) vergeleken met mannen met een negatieve PSA-bepaling (waarde $< 2,5$ ng/ml. Een jaar na deze test dacht 45% van de fout-positieven dat hun kans op prostaatkanker hoger was dan gemiddeld, vergeleken met 13% van de controles; 27% was verontrust door deze kans (ten opzichte van 6% van de controles). Fout-positieven bezochten vaker een uroloog (24% versus 3%), lieten frequenter een herhalings-PSA-bepaling uitvoeren (34% 2 of meer keer, versus 1%) en hadden vaker een prostaatbiopsie (15% versus 1%) in het jaar na de test. In een ander onderzoek werden fout-positieven vergeleken met mannen met een negatieve	
--	--	--	--	--

			<p>PSA-bepaling (waarde < 4 ng/ml) 2 maanden na de uitslag. Ook in dat onderzoek schatten fout-positieven hun kans op prostaatkanker hoger dan controles en waren zij vaker ongerust over prostaatkanker.</p> <ul style="list-style-type: none">• In de PLCO-trial kwamen complicaties van het bioteren (infectie, bloeding, vorming van een stolsel en mictieklachten) voor bij 0,68% van de biopsieprocedures. De Rotterdamse arm van de ERSPC-trial onderzocht het voorkomen van complicaties bij 5802 biopsieprocedures. Koorts kwam voor bij 200 mannen (3,5%), urineretentie bij 20 mannen (0,4%) en 27 mannen (0,5%) werden opgenomen in het ziekenhuis, merendeels wegens prostatitis en/of urosepsis. Daarnaast kwamen hematurie met een duur langer dan 3 dagen en hematospermie vaak voor, respectievelijk in 22,6% en 50,4% van de procedures. Recentere analyse toonde dat koorts en ziekenhuisopname als complicatie van prostaatbiopsie door respectievelijk 4,2% en 0,8% van de patiënten werden gerapporteerd. Amerikaanse data tonen dat de kans op ziekenhuisopname, gecorrigeerd voor leeftijd, ras, jaar en comorbiditeit, 2,7 keer groter was na prostaatbiopsie, dan bij mannen zonder biopsie.• Uit opgeslagen bloed werd de PSA-waarde bepaald voor patiënten en controles. De kans dat mannen met een PSA-waarde < 1 ng/ml ooit een klinisch relevant	
--	--	--	--	--

		<p>prostaatacarcinoom ontwikkelen was klein: slechts 0,5% had tot op 85-jarige leeftijd een metastase gekregen en slechts 0,2% bleek dezelfde periode aan prostaatacarcinoom te zijn overleden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Voorlichting: Leg uit dat prostaatkanker vaak voorkomt bij oudere mannen, maar bij slechts weinigen klachten geeft en die bij nog minder mannen (4 van de 100) uiteindelijk de doodsoorzaak is. Meer mannen overlijden dus met prostaatkanker dan aan prostaatkanker. Leg uit dat met vroegdiagnostiek een klinisch relevante kanker gevonden kan worden, waarbij vroegtijdige behandeling mogelijk gunstig is voor de patiënt. De kans dat er een tumor wordt gevonden die klinisch nooit relevant zal worden, is echter drie tot vier keer groter. Er zijn geen factoren die voorafgaand aan het onderzoek hierin een onderscheid kunnen maken. Leg uit dat algemene vroegdiagnostiek niet leidt tot een verlaging van de kans om te overlijden aan prostaatkanker. Het risico is groot dat een bij vroegdiagnostiek gevonden prostaatkanker zonder dat onderzoek nooit aan het licht zou zijn gekomen en dat deze kanker nooit klachten zou hebben gegeven. Leg uit dat met de PSA-waarde prostaatkanker niet kan worden aangetoond of uitgesloten. Zo hebben 80 van de 100 mannen van 50 tot 70 jaar zonder klachten een normale PSA-waarde, terwijl bij 1 van hen later toch nog prostaatkanker zal worden vastgesteld. Anderzijds hebben 16 (80%) van de 20 mannen	
--	--	--	--

			<p>met een verhoogde waarde geen prostaatkanker (www.kiesbeter.nl). Om prostaatkanker aan te tonen, moeten prostaatbipten worden genomen, met daarbij risico op complicaties. Geef aan dat het risico op prostaatkanker gelijk is bij mannen met en zonder mictieklachten en dat het bepalen van de PSA-waarde in beide gevallen dezelfde voor- en nadelen heeft. Leg uit dat ook bij familiair voorkomen van prostaatkanker het nut van vroegdiagnostiek niet is aangetoond. Als er aanwijzingen zijn voor erfelijke prostaatkanker (prostaatkanker vastgesteld bij 3 naaste familieleden, of prostaatkanker vastgesteld bij 2 eerstegraads- (vader en zonen) of tweedegraadsverwanten (broers), met een diagnoseleeftijd van 55 jaar of jonger) kan desalniettemin nadere diagnostiek zinvol zijn. Leg uit aan mannen met een levensverwachting van minder dan 10 jaar (doorgaans patiënten van 75 jaar en ouder, of jongere patiënten met ernstige comorbiditeit) dat bij hen behandeling van prostaatkanker geen invloed heeft op de overleving of kwaliteit van leven. Dat is bij hen een extra reden om van vroegdiagnostiek af te zien. Verwijs voor ondersteuning van deze uitleg naar www.thuisarts.nl. Ook kunnen patiënten geattendeerd worden op de mede door het NHG ontwikkelde keuzehulp op www.kiesbeter.nl.</p>	
--	--	--	--	--

CBO	2007	0	Ongewijzigd	http://www.oncoline.nl/index.php?pagina=/richtlijn/item/pagina.php&richtlijn_id=534
RIVM (Nationaal Kompas Volksgezondheid)	2012	-		http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/kanker/prostaat-kanker/
FRANKRIJK				
La Haute Autorité de Santé (HAS)	2010 2012 2013	- - -	Ongewijzigd Ongewijzigd Bij asymptomatische mannen van 50 jaar of ouder, met of zonder risicofactoren voor prostaat-kanker, wordt screening voor prostaat-kanker afgeraden. De lange-termijn studies tonen aan dat vroege behandeling van asymptomatische prostaat-kanker de levensduur niet verlengt of hun kwaliteit van leven verbeterd	http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_961182/depistage-du-cancer-de-la-prostate-analyse-critique-des-articles-issus-des-etudes-erspc-et-plco-publies-en-mars-2009?xtmc=&xtcr=1 http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1238094/depistage-du-cancer-de-la-prostate-par-dosage-du-psa-interet-non-demontre-chez-les-hommes-presentant-des-facteurs-de-risque?xtmc=&xtcr=4 http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-07/referentieleps_format2clic_kc_prostate_vfinale.pdf

			<p>Een algoritme welke onderzoeken te doen bij symptomen van de prostaat (p. 40). De symptomen van prostaatkanker zijn aspecifiek (urogenitale symptomen), In een vergevorderd stadium zijn aspecifieke symptomen mogelijk zoals: LUTS-klachten, hematurie, hemospermia; pijnlijke ejaculatie of erectiestoornissen; botpijn</p> <p>Iedere patiënt die vraagt om screening moet volledig geïnformeerd worden</p>	
l'Association Française d'Urologie	2010	+(opp) /0	<p>Hoewel de georganiseerde screening nog wordt geëvalueerd, kan vroege opsporing van prostaatkanker individueel aangeboden worden nadat patiënten objectieve informatie hebben gekregen. De motivatie is dat er geen agressieve tumoren gemist worden of kunnen evolueren, die via screening gevonden kunnen worden.</p>	http://www.urofrance.org/fileadmin/documents/data/PU/2010/v20sS4/S1166708710700427/main.pdf
VERENIGD KONINKRIJK				
SIGN	-		Wel een aanbeveling over diagnose	
NHS	2005	-	ongewijzigd	http://cks.nice.org.uk/urological-cancer-suspected#!topicsummary www.cancerscreening.nhs.uk/prostate/informationpack.htm !
	2009		Beslissingshulp: ongewijzigd	
	2002	-	ongewijzigd	
	2008	0	ongewijzigd	

VERENIGDE STATEN / CANADA				
American Academy of Family Physicians	2012	-	Ongewijzigd	http://www.aafp.org/patient-care/clinical-recommendations/all/prostate-cancer.html
U.S. Preventive Services Task Force recommendations	2012	-	Ongewijzigd	http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/prostatecancerscreening/prostatefinalrs.htm#consider
CDC	2013	-	CDC volgt de aanbeveling van de US Preventive Services Task Force (USPSTF) en raadt PSA-gebaseerde screening voor mannen zonder symptomen af. Mannen en hun artsen zullen echter blijven vragen naar screenen naar prostaatkanker. De belangrijkste aanpak hierin, voor de volksgezondheid, is het ondersteunen van	http://www.cdc.gov/cancer/prostate/basic_info/get-screened.htm

			geïnformeerde besluitvorming, voorzien van actuele informatie over de voordelen en risico's van screening op prostaatkanker. Zo kan elke man zijn eigen beslissing nemen, rekening houdend met zijn eigen waarden en voorkeuren.	
American College of Physicians	2013	+	ACP raadt klinici aan mannen tussen de leeftijd van 50 en 69 jaar te informeren over de beperkte potentiële voordelen en aanzienlijke nadelen van screening op prostaatkanker. ACP raadt artsen aan om hun beslissing te baseren op het risico op prostaatkanker, een bespreking van de voor- en nadelen van screening, de gezondheid en de levensverwachting, en de voorkeuren van patiënten zelf. ACP adviseert dat artsen niet moeten screenen op prostaatkanker met behulp van de prostaat-specifiek antigeen-test bij patiënten die geen duidelijke voorkeur voor screening niet tot expressie brengen. ACP adviseert dat artsen niet moeten screenen op prostaatkanker bij mannen met een normaal risico onder de leeftijd van 50 jaar, mannen boven de leeftijd van 69 jaar, of mannen met een levensverwachting van minder dan 10 tot 15 jaar.	http://annals.org/article.aspx?articleid=1676183
American Cancer Society (ACS)	2013	0/ +	Als prostaatkanker wordt aangetroffen als gevolg van screening, zal het waarschijnlijk in een beter behandelbare stadium zijn. De prostaatkanker sterfte is gedaald in de VS. Het is nog niet duidelijk of deze daling een direct gevolg is van de screening of het kan worden veroorzaakt door iets anders, zoals verbeteringen in de behandeling met de tijd. American Cancer Society is voor de vroege opsporing van prostaatkanker vanaf 50 jaar en een levensverwachting van minstens 10 jaar. < 2.5ng/ml 2-jaarlijks,	http://www.cancer.org/cancer/prostatecancer/detailedguide/prostate-cancer-detection

			anders jaarlijks	
American Urological Association	2013 2013	+ +/ 0	<p>Prostaatkanker is de meest voorkomende kanker bij mannen in de Verenigde Staten. Ook de op een na belangrijkste oorzaak van overlijden door kanker bij mannen. Een op de zes mannen zal worden gediagnosticeerd met prostaatkanker. Meer dan 28.000 mensen sterven elk jaar van de prostaat kanker, maar vroege opsporing kan levens redden. De Urologie Care Foundation is bezorgd dat recente rapporten over de PSA test patiënten kunnen in verwarring brengen over de waarde van test. Deze PSA-test is niet perfect. Wanneer correct gebruikt, kan het helpen bij de diagnose.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tegen PSA screening bij mannen jonger dan 40 jaar . (Grade C) > lage prevalentie 2. geen routinematige screening aanbevolen bij mannen tussen de leeftijd van 40-54 jaar gemiddeld risico. (Grade C) > verhoogd risico moet individueel geëvalueerd worden. 3. Voor mannen tussen 55-69 jaar moeten voordelen (sterfte bij 1 man voor elke 1000 mensen gescreenden) afgewogen worden tov de nadelen van de potentiële schade in verband met de screening en behandeling . Dit dmv gedeelde besluitvorming voor mannen die de PSA 	<p>http://www.urologyhealth.org/ media/ pdf/5-13%20What%20Men%20Should%20Know%20About%20Prostate%20Cancer.pdf</p> <p>http://www.auanet.org/education/guidelines/prostate-cancer-detection.cfm</p>

			<p>screening overwegen. (Grade B) > Het grootste voordeel van screening lijkt bij mannen leeftijd 55-69 jaar .</p> <p>4. Om de schade van het onderzoek te verminderen , kan een routinematige screening interval van twee jaar of meer de voorkeur krijgen boven de jaarlijkse.(Grade C)</p> <p>5. Geen routine PSA screening aanbevolen bij mannen leeftijd 70 + of met een levensverwachting van minder dan 10 tot 15 jaar. (Grade C) > Sommige mannen leeftijd 70 + in uitstekende gezondheid kunnen profiteren van screening op prostaatkanker .</p>	
Association des urologues du Canada	2011	+/ 0	Ongewijzigd	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3147035/
NIEUW-ZEELAND/AUSTRALIE				
NHC	2009	-	Ongewijzigd	http://www.nzgg.org.nz/library_resources/19_prostate_cancer_consultation_resource
The Royal Australian College of General Practitioners	2012	-	<p>Screening op prostaatkanker wordt niet aanbevolen, tenzij:</p> <p>1. de man hierom vraagt, en</p> <p>2. hij is volledig geïnformeerd over de voor-en nadelen</p> <p>Zelfs als we concluderen dat er een overlevingsvoordeel is (van huidige of toekomstige onderzoeksgegevens), zou dit overleven</p>	http://www.racgp.org.au/your-practice/guidelines/redbook/early-detection-of-cancers/prostate-cancer/

			<p>moeten worden afgewogen tegen de nadelen van kanker overdetectie en overbehandeling.</p> <p>Huisartsen moeten deze kwestie niet aanhalen, tenzij mannen er vragen over stellen, dan moeten ze volledig worden geïnformeerd over de mogelijke voordelen, risico's en onzekerheden van prostaatkankerscreening. Wanneer een patiënt kiest voor screening, moet zowel PSA als PPA uitgevoerd.</p>	
JAPAN				
Ministry of Health, Labor and Welfare of Japan	2009	-	Ongewijzigd	http://jco.oxfordjournals.org/content/39/6/339.full.pdf
INTERNATIONAAL				
WHO	2004	-	ongewijzigd	http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/74698/E82958.pdf
The European Association of Urology	2013	+(op p)/0	Hoofdstuk early detection werd niet gewijzigd tov 2012	http://www.uroweb.org/gls/pdf/09_Prostate_Cancer_LR.pdf
EBMPracticeNET	2012	-	Ongewijzigd	http://www.ebmpracticenet.be/nl/paginas/default.aspx?ebmid=ebm00247
REVIEW LITERATUUR				

Cochrane	2013	-	Ongewijzigd besluit	http://onlinelibrary.wiley.com.gateway.cdlh.be/doi/10.1002/14651858.CD004720.pub3/full#CD004720-fig-0005
Clinical Evidence	NEEN		Ongewijzigd	
Health Technology Assessment-studies	2013	- /+	<p>De incrementele kost werd berekend, rekening houdend met de nadelen tov de voordelen, de geschatte kwaliteit van leven, effecten van de behandeling van prostaatkanker . De base-case incrementele kosten - batenverhouding van PSA screening was 291 \$ 817 per QALY voor mannen met een gemiddeld risico , 110 \$ 726 per QALY voor mannen met twee keer het gemiddelde risico , en \$ 30 572 per QALY voor mannen met vijf keer het gemiddelde risico.</p> <p>Conclusies : PSA screening bleek niet rendabel voor mannen bij een gemiddelde of hoog risico op prostaatkanker , maar kan rendabel zijn voor mannen met een zeer hoog risico. Een efficiënte benadering om mannen te identificeren met een zeer hoog risico moet nog bepaald worden.</p>	https://www.mja.com.au/journal/2013/198/10/risk-assessment-guide-prostate-cancer-screening-decisions-cost-effectiveness
Minerva	2013		Ongewenste effecten bij prostaatbiopsie: Deze studie illustreert, net zoals andere studies, de potentiële ongewenste effecten van prostaatbiopsie in het kader van prostaatkankerscreening.	http://www.minerva-ebm.be/nl/review.asp?id=292
	2009	-	Ongewijzigd	http://www.minerva-ebm.be/nl/article.asp?id=1754