

Prostaatkankerscreening zinvol? Stand van zaken 12/2022 - Bram Spinnewijn

Nieuw: Ondanks dat de druk op huisartsen om te screenen toeneemt door verschillende (urologische) beroepsgroepen, wordt het standpunt van Domus Medica dit jaar ondersteunt door een update van de richtlijn van NHG. Zij hanteren in Thuisarts zelfs scherpere cijfers dan opgenomen in de beschikking van het KCE. Voor een winst van 1 sterfte aan prostaatanker (5 ipv 6) zijn er dubbel zoveel extra vastgestelde prostaatkankers (125 ipv 62) die anders asymptomatisch zouden gebleven zijn.

ADVIES: Voor Domus Medica is er nog steeds geen plaats voor systematische screening van mannen op prostaatanker. Domus Medica raadt opportunistische screening, op vraag van de patiënt, bij mannen tussen 55 en 69 jaar, af, tenzij de patiënt, op zijn vraag, goed geïnformeerd is over de beperkte voordelen en de gekende nadelen. De voorschrijvende arts moet weten dat prostaatankeropsporing een opportunitetskost heeft, die niet op andere domeinen van de gezondheidszorg kan geïnvesteerd worden.

Omdat enkel NHG deze cijfers hanteert blijven we voorlopig bij onze oudere motivatie: het verschil tussen de baten en de schade te klein is, vaak negatief.

Het voordeel van screening zit in een relatieve mortaliteitsreductie van 20% voor specifiek prostaatankersterfte (NNS = 570 (380–1137) na 16 jaar, NND is 18), echter zonder bewijs dat ook de totale mortaliteit daalt (mogelijks sterfte aan gevolgen van de behandeling die niet gediagnosticeerd zijn als prostaatanker (vb postoperatief longembolie). Deze persoon zou gemiddeld 8,4 levensjaren langer leven, dewelke garant staan voor 6,4 kwalitatieve levensjaren.

Jaren follow-up	Aantal nodig om te screenen*	Aantal prostaatkankers dat gediagnosticeerd wordt*
9	1410	48
11	979	35
13	781	27
16	570	18

*om 1 sterfte aan prostaatanker te voorkomen

Het aantal uitgezaaide prostaatkankers wordt ook verminderd.

Deze voordelen kunnen niet consistent aangetoond worden in de verschillende trials, er is ook een groot verschil in effectiviteit afhankelijk van subgroepen (enkel significant in Zweden en Nederland), zonder dat we hier een verklaring voor hebben. Voor de Antwerpse subgroepanalyse is er een stijging in de kans op prostaatanker (1.22; BI 1.07+1.40) zonder significante daling in vermindering van specifieke prostaatankersterfte (0.78; BI 0.44-1.34).

Daartegenover staan de gekende neveneffecten van deze screening:

- **ten gevolge van de screening zelf:** angstinductie door (vals) positieve testen die jaren blijven aanhouden en geruststelling (en verlate diagnose) door vals negatieve testen.
- **ten gevolge van de neveneffecten van een positieve test:** de neveneffecten na een biopsie (1% moet gehospitaliseerd worden owv sepsis).
- **ten gevolge van de diagnoses:** leven als kankerpatiënt: angst (met een verhoogde kans op zelfmoord (*8 in de week na de diagnose, *11 voor cardiovasculaire incidenten), de overdiagnose (het aantal extra diagnoses die men vaststelt door screening, die anders niet ontdekt zouden worden, maar waar men anatomopathologisch niet kan vaststellen welke klinisch relevant zal worden en welke niet. Dus dezelfde behandeling dringt zich op voor deze extra ontdekte kankers. Deze wordt geschat op 30-50%, hoe frequenter men screent hoe groter dit aantal. Om dit op te vangen wordt actieve opvolging voorgesteld, ook dit vraagt een mentale weerbaarheid van de patiënt om hier mee om te kunnen gaan).
- **Ten gevolge van de neveneffecten van een eventuele behandeling** van de door screening ontdekte prostaatkanker is groot. De voornaamste zijn perioperatieve sterfte (0,5%, oplopend tot 1% bij mannen met toegenomen leeftijd en comorbiditeit), cardiovasculaire complicaties (3%) zoals longembolie en diepe veneuze trombose (2%). Ernstige chirurgische beschadiging van rectum of ureter (0,3 tot 0,6%), postoperatieve erectiestoornissen (83% tov 55%) en urine-incontinentie (56% ipv 25%). en darmongemakken en erectiestoornissen (7 tot 22% hoger) na bestraling.
- **Ten gevolge van de kostprijs** (grote variaties van 20.000 tot 500.000 dollar per gewonnen levensjaar), deze wordt sterk beïnvloed door de strategiekeuze van de screening (vele scenario's worden voorgesteld van een éénmalige screening tot jaarlijks vanaf 40 jaar) en de keuze van het economisch model om dit te berekenen. In tijden van budgettrisiko's leidt dit tot keuzes, waardoor er voor andere noodzakelijke zorgen geen budget is (oa psychologische en psychiatrische zorg). Het opstarten van een screeningsprogramma in Nederland wordt geraamd op 168 miljoen euro per jaar (rekening houdend met de behandeling van overdiagnose).

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 expliciet bewustzijn bij de patiënt zelf van de mogelijke voor- en nadelen in **een gedeelde besluitvorming**. Hiervoor moet voldoende tijd uitgetrokken worden. Huisartsen (en urologen) kunnen hierbij ondersteund worden om deze boodschap op een verstaanbare wijze te kunnen overbrengen doormiddel van een beslissingshulp. **Een beslissingshulp** om te gebruiken tijdens de consultatie zelf wordt aangeboden door het KCE <https://kce.fgov.be/nl/publication/report/een-beslissinghulp-bij-de-vraag-naar-prostaatkankeropsporing-met-de-psa-test>. Wanneer de patiënt zijn keuze zelf thuis

aan de slag wil, kan hij daarvoor de beslishulp hanteren van de VLK <http://www.allesoverkanker.be/prostaatcancer-opsporen>. Verder is de beslishulp van thuisarts goed uitgewerkt. <https://keuzehulpen.thuisarts.nl/testen-op-prostaatcancer>.

Indien de PSA-waarde na shared is bepaald, bespreek dan de uitslag en het te volgen beleid met de patiënt:

- PSA-waarde < 1 ng/ml bij mannen van 60 jaar of ouder: deze waarde is laag en de kans is zeer klein dat zich ooit een klinisch relevant prostaatcarcinoom zal ontwikkelen. Herhaling van de test na onbepaalde tijd heeft geen meerwaarde en wordt daarom niet aanbevolen;
- PSA-waarde < 3 ng/ml: deze waarde is normaal en de kans op prostaatcarcinoom is klein. Verder onderzoek is niet nodig. Het verrichten van een nieuwe PSA-meting na enkele jaren staat gelijk aan vroegdiagnostiek waarbij eerder vermelde overwegingen opgaan. Geadviseerd wordt om niet eerder dan na twee jaar opnieuw te testen.
- PSA-waarde \geq 3,0 ng/ml: er is een kans op prostaatcarcinoom, maar deze waarde kan ook verhoogd zijn door een prostatitis, blaasontsteking of een goedaardige prostaatvergroting. Op basis van de PSA-waarde is geen onderscheid te maken tussen goed en slecht gedifferentieerde tumoren of tumorstadium. Handel als volgt: a. bij aanwijzingen voor (recent doorgemaakte) prostatitis: bepaal het PSA-gehalte nogmaals na 6 tot 12 weken. Stel de patiënt gerust als na herhaalde bepaling de waarde genormaliseerd is (< 3 ng/ml); b. wanneer er géén aanwijzingen voor (recent doorgemaakte) prostatitis zijn: verwijst naar de uroloog voor nadere diagnostiek

Bij mannen met en zonder mictieklachten is de prevalentie van prostaatcarcinoom 3,7% vs 3,3%. Het verrichten van een PSA-bepaling op basis van de aanwezigheid van mictieklachten staat derhalve gelijk aan screenen in een ongeselecteerde populatie en behoeft dezelfde gedeelde besluitvorming als bij screening.

Domus Medica waarschuwt voor een tendens van meer prostatectomies in kader van prostaatcancer. Ondanks het wetenschappelijk advies van KCE van “actieve opvolging” is er een stijging van het aantal prostatectomies specifiek voor prostaatcancer als diagnose ((Trend 2019-2021: 6,5 %), en dit vooral in (Oost- en West-)Vlaanderen (gestandaardiseerd)). Er is een grote variabiliteit waar regio's 30-50% onder de mediaan en andere >50% boven de mediaan zitten. Wij wensen mee te werken met de wetenschappelijke verenigingen om een verklaring te vinden voor deze tendens.

Domus Medica betreurt de polarisatie van het debat in de media (opgeroepen door artsengroepen en patiëntenverenigingen), al dan niet na het overlijden van een bekende persoon aan prostaatcancer. Wij roepen iedereen op om de wetenschappelijke discussie niet in de media te voeren, maar wanneer er aanwijzingen zouden zijn voor een andere strategie, de wetenschappelijke discussie te voeren in de daarvoor bestemde organen zoals het KCE. Zolang

(wetenschappelijke) verenigingen met ongenueanceerde boodschappen, cijfers (3) en door selectief artikels uit te pikken (ref. 3 versus 4) het debat voeren, blijft het debat vertroebeld.

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

Er is geen wetenschappelijk bewijs van het nut van PSA-screening bij een verhoogd risico (familiaal belast, zwarte huidskleur). 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. 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) en op alle links van CEBAM (2).

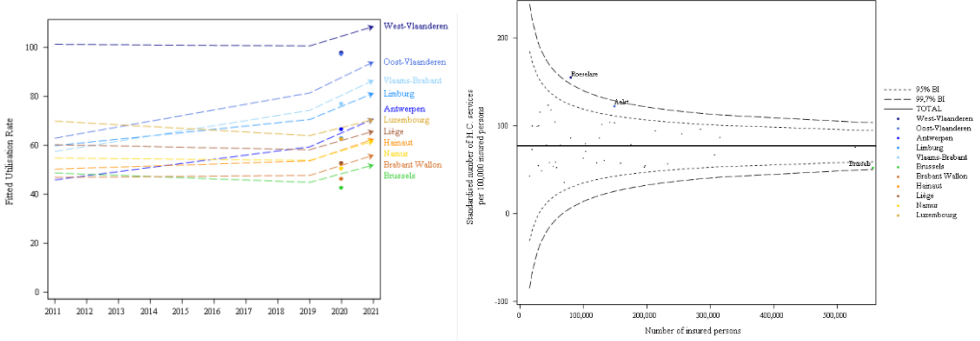
1/ <http://www.guideline.gov/>

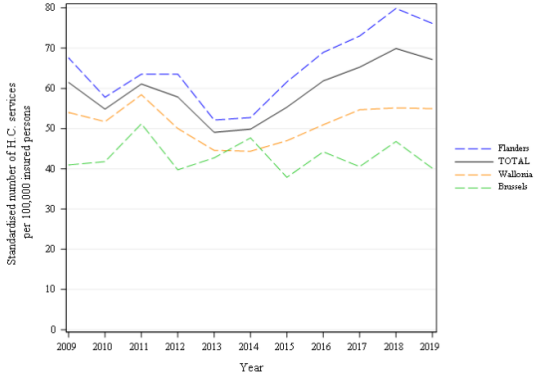
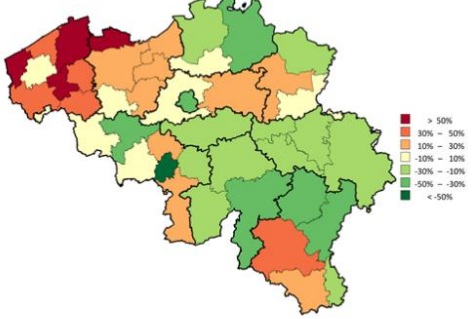
2/ <http://cebamivs.iscientia.net/fr/cdlh/Pages/inscription.aspx>

3/ https://bvuv.be/sites/default/files/2019-01/EAU_policy-briefing_PSA.pdf

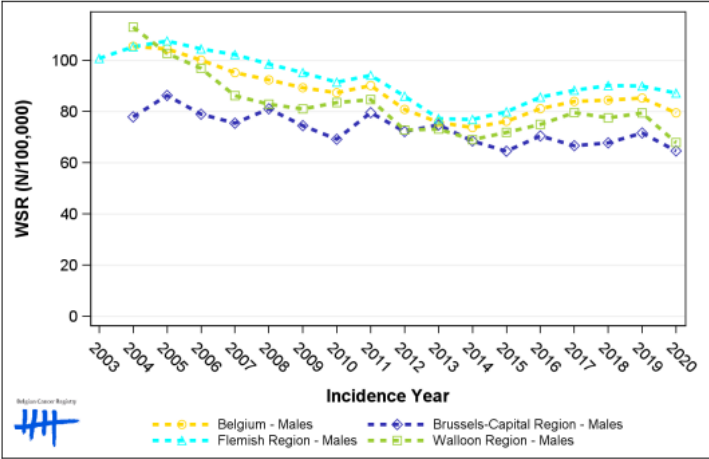
Aanbevelingen – detail

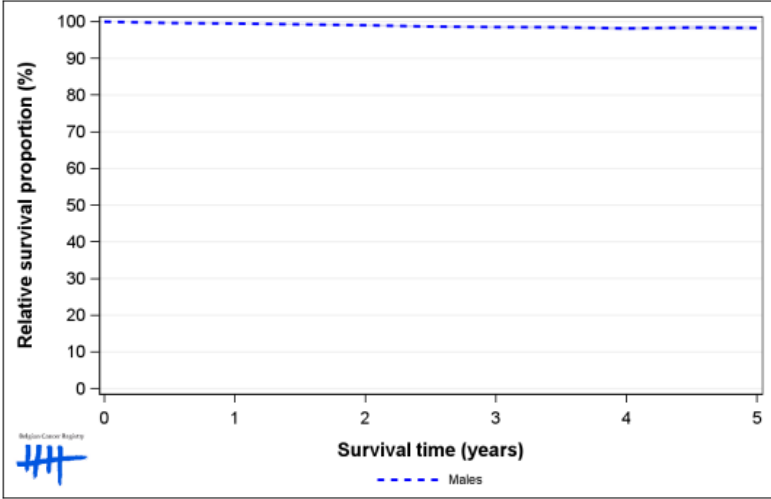
Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
BELGIË				
Domus Medica	2019	-		https://domusmedica.be/richtlijn/en/themadossiers/themadossier-prostaatkankerscreening
Hoge GezondheidsRaad (HGR)	NEEN			
RIZIV	2011 2022	-	<p>Ongewijzigd</p> <p>Er was de laatste jaren verder sterke stijging, van het aantal prostatectomies in kader van prostaatanker, maar deze daalde voor het eerst in 2019, om nu verder te stijgen (Trend 2019-2021: 6,5 %; trend 2011-2021: 1.26%, Vlaanderen opereert het meest (gestandaardiseerd), Roeselare en Aalst schieten er als steden boven uit.</p>	<p>http://www.inami.fgov.be/SiteCollectionDocuments/consensus_korte_tekst_20110512.pdf</p> <p>https://www.healthybelgium.be/en/medical-practice-variations/men/radical-prostatectomy</p>

Land	Richtlijn	Inhoud	Referentie
	2021	 <p>The figure consists of two charts. The left chart, titled 'Fitted Tuberculosis Rate', plots the rate from 2011 to 2021 for ten Belgian regions: West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen, Vlaams-Brabant, Limburg, Antwerpen, Luik, Brussel, Flanders, Brussels-Capital Region, and Brussels. The right chart, titled 'Standardized number of H.C. services per 100,000 insured persons', plots this metric against the total number of insured persons (0 to 500,000) for the same regions, including 95% and 99.7% confidence intervals. The 'TOTAL' line is also shown.</p>	

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
			 <p data-bbox="645 802 965 847"><i>Radical prostatectomy</i> Trends - Trends in the standardised rate of use per 100,000 insured persons, by region. Image 5 of 8</p>  <p data-bbox="1211 791 1451 847"><i>Radical prostatectomy</i> Distribution map - Map showing distribution of standardised rates of use, by district. Image 7 of 8</p>	
Federaal Kenniscentrum	2006 2014	-	Ongewijzigd Beslissingshulp tijdens de consultatie	https://kce.fgov.be/nl/publication/report/prostate-specific-antigen-psa-voor-prostaatankerscreening https://kce.fgov.be/nl/publication/report/een-beslissing-bij-de-vraag-naar-prostaatankeropsporing-met-de-psa-test

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
Cebam	2020	-		https://tvvg.be/nl/artikels/rol-en-impact-van-de-psa-test-in-het-kader-van-prostaatkankerscreening
Gezondheid en wetenschap	2019			https://www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/prostaatkanker
Duodecim richtlijn	2019		ongewijzigd	https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=ebm00334
Zorg en gezondheid	2019 2021			https://www.zorg-en-gezondheid.be/sterfte-door-prostaatkanker-2016#aantal https://kankerregister.org/media/docs/CancerFactSheets/2020/Cancer_Fact_Sheet_ProstateCancer_2020.pdf

Land	Richtlijn	Inhoud	Referentie																																																																																															
		<p data-bbox="663 327 1420 352">Figure 4: Prostate Cancer: Age-standardised incidence rates (WSR) by incidence year and region</p>  <table border="1" data-bbox="752 392 1458 852"> <caption>Estimated data for Figure 4: Prostate Cancer WSR (N/100,000) by region and year</caption> <thead> <tr> <th>Incidence Year</th> <th>Belgium - Males</th> <th>Flemish Region - Males</th> <th>Brussels-Capital Region - Males</th> <th>Walloon Region - Males</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2003</td><td>100</td><td>100</td><td>78</td><td>100</td></tr> <tr><td>2004</td><td>105</td><td>105</td><td>80</td><td>105</td></tr> <tr><td>2005</td><td>100</td><td>100</td><td>85</td><td>100</td></tr> <tr><td>2006</td><td>95</td><td>95</td><td>80</td><td>95</td></tr> <tr><td>2007</td><td>90</td><td>90</td><td>75</td><td>90</td></tr> <tr><td>2008</td><td>85</td><td>85</td><td>80</td><td>85</td></tr> <tr><td>2009</td><td>80</td><td>80</td><td>75</td><td>80</td></tr> <tr><td>2010</td><td>85</td><td>85</td><td>70</td><td>85</td></tr> <tr><td>2011</td><td>90</td><td>105</td><td>80</td><td>90</td></tr> <tr><td>2012</td><td>80</td><td>80</td><td>75</td><td>80</td></tr> <tr><td>2013</td><td>75</td><td>75</td><td>70</td><td>75</td></tr> <tr><td>2014</td><td>70</td><td>70</td><td>65</td><td>70</td></tr> <tr><td>2015</td><td>75</td><td>75</td><td>65</td><td>75</td></tr> <tr><td>2016</td><td>80</td><td>80</td><td>70</td><td>80</td></tr> <tr><td>2017</td><td>85</td><td>85</td><td>65</td><td>85</td></tr> <tr><td>2018</td><td>80</td><td>80</td><td>70</td><td>80</td></tr> <tr><td>2019</td><td>85</td><td>85</td><td>70</td><td>85</td></tr> <tr><td>2020</td><td>80</td><td>80</td><td>65</td><td>80</td></tr> </tbody> </table>	Incidence Year	Belgium - Males	Flemish Region - Males	Brussels-Capital Region - Males	Walloon Region - Males	2003	100	100	78	100	2004	105	105	80	105	2005	100	100	85	100	2006	95	95	80	95	2007	90	90	75	90	2008	85	85	80	85	2009	80	80	75	80	2010	85	85	70	85	2011	90	105	80	90	2012	80	80	75	80	2013	75	75	70	75	2014	70	70	65	70	2015	75	75	65	75	2016	80	80	70	80	2017	85	85	65	85	2018	80	80	70	80	2019	85	85	70	85	2020	80	80	65	80	
Incidence Year	Belgium - Males	Flemish Region - Males	Brussels-Capital Region - Males	Walloon Region - Males																																																																																														
2003	100	100	78	100																																																																																														
2004	105	105	80	105																																																																																														
2005	100	100	85	100																																																																																														
2006	95	95	80	95																																																																																														
2007	90	90	75	90																																																																																														
2008	85	85	80	85																																																																																														
2009	80	80	75	80																																																																																														
2010	85	85	70	85																																																																																														
2011	90	105	80	90																																																																																														
2012	80	80	75	80																																																																																														
2013	75	75	70	75																																																																																														
2014	70	70	65	70																																																																																														
2015	75	75	65	75																																																																																														
2016	80	80	70	80																																																																																														
2017	85	85	65	85																																																																																														
2018	80	80	70	80																																																																																														
2019	85	85	70	85																																																																																														
2020	80	80	65	80																																																																																														

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
			<p data-bbox="656 316 1299 339"><i>Figure 6:</i> Prostate Cancer: relative survival proportion, Belgium 2016-2020</p> 	
BVU (Belgische Vereniging van Urologen)	2019	+	<p data-bbox="638 1050 1709 1109">BVU ondersteunt de oproep: “EAU dringt aan op Europese actie ter preventie van prostaatkankersterfte”</p> <p data-bbox="638 1153 898 1177">BVU heeft geen richtlijn</p>	<p data-bbox="1731 1050 2098 1125">https://www.bvu.be/nl/node/161</p> <p data-bbox="1731 1145 2098 1273">https://www.bvu.be/nl/prostaat-kanker-woord-en-beeld-patienteninformatie</p>
KOTK	2014	-		<p data-bbox="1731 1302 2098 1377">http://www.allesoverkanker.be/prostaatkanker-opsporen</p>

Land	Richtlijn		Inhoud	Referentie
	2019	-		https://www.allesoverkanker.be/prostaatcancer https://www.allesoverkanker.be/prostaatcancer-opsporen
SSMG	2019	-	-	https://www.ssmg.be/wp-content/images/ssmg/files/PDF/P4_fiche11.pdf
NEDERLAND				
NHG	2022	-	<p>Bij vragen naar vroegdiagnostiek van prostaatkarcinoom</p> <p>Anamnese</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vraag naar de reden van het verzoek: heeft de patiënt mictieklachten, komt prostaatkanker voor in de familie of in de omgeving? • Vraag naar het beeld dat de patiënt bij het verloop van prostaatkanker heeft. <p>Voorlichting</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/mictieklachten-bij-mannen



		<p>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</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 met een verhoogde waarde geen prostaatkanker (www.kiesbeter.nl). Om prostaatkanker aan te tonen, moeten prostaatbiopten 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. Verwijs daarvoor naar de uroloog, een klinisch geneticus of een Polikliniek	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

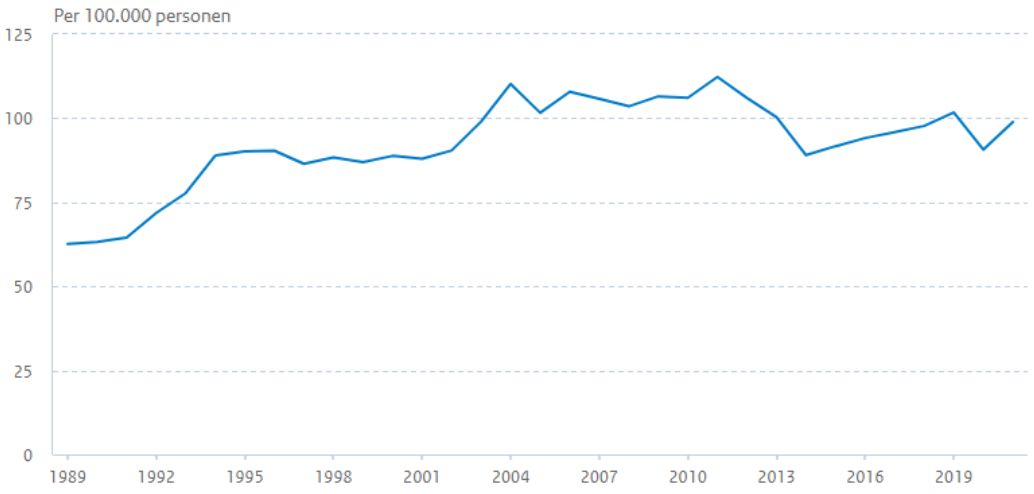
		<p>Erfelijke Tumoren.</p> <ul style="list-style-type: none">• Leg uit aan mannen met een levensverwachting van minder dan 10 jaar (doorgaans patiënten van 75 jaar en ouder, of jongere patiënten met ernstige comorbiditeit) dat bij hen behandeling van prostaatkanker geen invloed heeft op de overleving of kwaliteit van leven. Dat is bij hen een extra reden om van vroegdiagnostiek af te zien. Als de patiënt op basis van de geboden informatie besluit tot vroegdiagnostiek:• Verricht een rectaal toucher:<ul style="list-style-type: none">o indien hierbij een vermoeden rijst op prostaatcarcinoom, verwijs dan de patiënt naar de uroloog. Een aanvullende PSA-meting heeft dan geen meerwaarde, omdat een normale waarde de aanwezigheid van een prostaatcarcinoom niet uitsluit;o indien de prostaat niet afwijkend aanvoelt en niet pijnlijk (passend bij prostatitis) is, laat dan het PSA-gehalte bepalen. Houd rekening met het gebruik van een 5-alfa-reductaseremmer, omdat bij gebruikers daarvan de PSA-waarde ongeveer 50% lager is. Het rectaal toucher heeft geen invloed op het PSA-gehalte en kan voorafgaand aan de bepaling worden verricht.• Indien de PSA-waarde is bepaald, bespreek dan de uitslag en het te volgen beleid met de patiënt:<ul style="list-style-type: none">o PSA-waarde < 1 ng/ml bij mannen van 60 jaar of ouder: deze waarde is laag en de kans is zeer klein dat zich ooit een klinisch relevant prostaatcarcinoom zal ontwikkelen. Herhaling van de test na onbepaalde tijd heeft geen meerwaarde en wordt daarom niet aanbevolen;	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>o PSA-waarde < 3 ng/ml: deze waarde is normaal en de kans op prostaatacarcinoom is klein. Verder onderzoek is niet nodig. Het verrichten van een nieuwe PSA-meting na enkele jaren staat gelijk aan vroegdiagnostiek waarbij eerder vermelde overwegingen opgaan. Geadviseerd wordt om niet eerder dan na twee jaar opnieuw te testen.</p> <p>o PSA-waarde $\geq 3,0$ ng/ml: er is een kans op prostaatacarcinoom, maar deze waarde kan ook verhoogd zijn door een prostatitis, blaasontsteking of een goedaardige prostaatvergroting. Op basis van de PSA-waarde is geen onderscheid te maken tussen goed en slecht gedifferentieerde tumoren of tumorstadium. Handel als volgt: a. bij aanwijzingen voor (recent doorgemaakte) prostatitis: bepaal het PSA-gehalte nogmaals na 6 tot 12 weken. Stel de patiënt gerust als na herhaalde bepaling de waarde genormaliseerd is (< 3 ng/ml); b. wanneer er géén aanwijzingen voor (recent doorgemaakte) prostatitis zijn: verwijs naar de uroloog voor nadere diagnostiek. Conform de multidisciplinaire richtlijn Prostaatacarcinoom zullen urologen daarvoor gebruik maken van de Prostaatwijzer (www.prostaatwijzer.nl) om het risico op klinisch relevant prostaatacarcinoom in te schatten. Hierbij kan het ook voorkomen dat de uroloog op basis van de prostaatwijzer geen prostaatbiopsie adviseert. Gebruik van de prostaatwijzer wordt niet geadviseerd in de eerste lijn, omdat validatie daarvoor nog niet is uitgevoerd.</p> <p>Prostatectomie: in één gerandomiseerd interventieonderzoek werd prostatectomie vergeleken met actief volgen in 376 nog levende mannen met gelokaliseerd prostaatacarcinoom met een followup van 6 tot 8 jaar [Johansson 2009]. Na prostatectomie kwamen urine-incontinentie en erectiestoornissen in respectievelijk 56% en 83% voor, vergeleken met respectievelijk 25% en 55% bij actief volgen.</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>Cohortonderzoeken lieten hetzelfde beeld zien. Observationele onderzoeken lieten zien dat de perioperatieve sterfte gemiddeld 0,5% bedroeg, oplopend tot maximaal 1% bij mannen met hoger risico (toegenomen leeftijd en comorbiditeit), terwijl cardiovasculaire complicaties in ongeveer 3% voorkwamen en vasculaire complicaties, waaronder longembolie en diepe veneuze trombose, in 2%. Ernstige chirurgische beschadiging van rectum of ureter kwam voor in 0,3 tot 0,6%</p> <p>Bestraling: in 1 klein gerandomiseerd interventieonderzoek (n = 108) werd een verhoogd risico gevonden op urine-incontinentie voor bestraling vergeleken met actief volgen [Fransson 2001]. Cohortonderzoeken lieten geen verband zien tussen bestraling en urine-incontinentie. Wel bleek uit cohortonderzoeken dat het risico op erectiele disfunctie 7 tot 22% hoger was na bestraling dan na actief volgen, waar dit risico 50% was. Uit cohortonderzoeken bleek verder dat de darmfunctie tijdelijk verstoord was na bestraling</p> <p>Prevalentie van prostaatacarcinoom bij mannen met en zonder mictieklachten In het Krimpenonderzoek werd de prevalentie van prostaatacarcinoom onderzocht bij 1688 mannen van 50 tot 78 jaar. Prostaatbiopten werden genomen volgens een vooraf vastgesteld protocol, onafhankelijk van de aanwezigheid en ernst van mictieklachten. De prevalentie van prostaatacarcinoom in de totale groep mannen was 3,6%, waarbij er geen verschil was tussen mannen zonder of met geringe mictieklachten (prevalentie 3,3%) en mannen met matige tot ernstige mictieklachten (prevalentie 3,7%). De auteurs concludeerden dat het verrichten van een PSA-bepaling op basis van de aanwezigheid van mictieklachten derhalve gelijk staat aan screenen in een ongeselecteerde populatie [Blanker 2003]. Ook het prospectieve ProtecT (Prostate testing for cancer and Treatment)</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	2017	-	<p>onderzoek, uitgevoerd in het Verenigd Koninkrijk, laat zien dat mannen met mictieklachten geen groter risico op prostaatacarcinoom hebben: bij mannen met een PSA-waarde = 3 ng/ml was het risico op de diagnose prostaatacarcinoom juist kleiner indien er mictieklachten waren dan wanneer deze klachten afwezig waren [Collin 2008].</p> <p>In een Noors cohortonderzoek hingen mictieklachten wel samen met gelokaliseerd prostaatacarcinoom, maar niet met vergevorderd of fataal prostaatacarcinoom. De auteurs concludeerden hieruit dat mictieklachten niet worden veroorzaakt door prostaatacarcinoom en dat screening op vroeg prostaatacarcinoom op basis van mictieklachten dan ook niet gerechtvaardigd is [Martin 2008]</p> <p>Ongewijzigd</p>	<p>https://www.nhg.org/themas/publicaties/laboratoriumdiagnostiek-vroeg-diagnostiek-prostaatacarcinoom-volledige-tekst</p>
--	------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

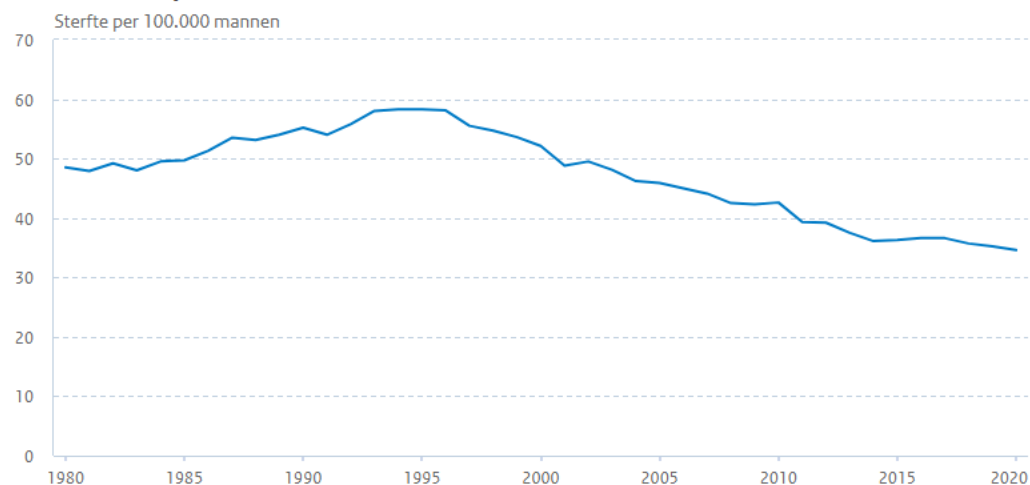
Thuisarts	2019	0	<p>A. 1000 mannen die hun PSA NIET laten testen</p>  <p>Per 1000 mannen 932 geen prostaat- kanker gevonden 62 prostaat-kanker 6 daarvan overleden aan prostaat-kanker</p> <p>B. 1000 mannen die hun PSA WEL regelmatig laten testen</p>  <p>Per 1000 mannen 875 geen prostaat- kanker gevonden 125 prostaat-kanker 5 daarvan overleden aan prostaat-kanker</p> <p>Na 13 jaar screenen:</p>	https://www.thuisarts.nl/keuzehulp/testen-op-prostaat-kanker
-----------	------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Integraal Kankercentrum Nederland</p> <p>Zorginstituut</p>	<p>2014</p> <p>2017</p>	<p>-</p>	<p>Geen advies over screening, wel interessante informatie over erfelijkheid en overleving</p>	<p>https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/prostaatcarcinoom/screening_en_vroegdetectie/vroegdetectie.html#uitgangsvraag</p> <p>www.kiesbeter.nl</p>
<p>RIVM (Nationaal Kompas Volksgezondheid)>>> Volksgezondheidszorg.info</p>	<p>2022</p>	<p>-</p>	<p>Nieuwe gevallen van prostaatcancer 1989-2021</p>  <p>Per 100.000 personen</p> <p>Bron: NKR, cijfers gedownload op 9 februari 2022</p> <p>Geen eenduidige trend in aantal nieuwe gevallen prostaatcancer</p> <p>Tussen 1998 en 2021 waren er verschillende perioden van toename en stabilisatie van het aantal nieuwe gevallen van prostaatcancer. Na een afname in de periode 2011 tot 2014 is het aantal nieuwe gevallen weer toegenomen. De weergegeven trend is gecorrigeerd voor veranderingen in</p>	<p>https://www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/prostaatcancer</p>

omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking (standaardisatie).

In 2020 mogelijk minder diagnoses door COVID-19-uitbraak

Sterfte aan prostaatkanker 1980-2020



Sterfte aan prostaatkanker vanaf 1995 afgenomen

De sterfte aan prostaatkanker is in de periode 1995-2020 afgenomen. De weergegeven trend is gecorrigeerd voor veranderingen in de omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking (standaardisatie).

Prognose van prostaatkanker is verbeterd

De overleving van patiënten met prostaatkanker is de laatste jaren sterk verbeterd. De relatieve vijfjaarsoverleving bedroeg 69,4% voor mannen die in de periode 1991-1995 werden gediagnosticeerd met prostaatkanker en 89,1% voor mannen bij wie de diagnose in de periode 2011-2015 werd gesteld. Dit betekent dat van alle mannen bij wie de diagnose prostaatkanker is gesteld in de periode 2011-2015, bijna 90% binnen vijf jaar na het stellen van de diagnose nog in

		<p>leven was.</p> <p>Effectiviteit van screening</p> <p>Vroege opsporing verbetert niet per se kwaliteit van leven</p> <p>Vroege opsporing met PSA kan leiden tot vaststelling van langzaam groeiende en niet levensbedreigende tumoren en hiermee wordt de overleving aanzienlijk verlengd (Karim-Kos et al., 2008). Dit verbetert niet per se de kwaliteit van leven. Patiënten moeten bijvoorbeeld langer leven met de wetenschap kankerpatiënt te zijn. Bovendien kan er sprake zijn van overbehandeling, wat betekent dat mannen onnodig worden behandeld. De behandeling kan neveneffecten veroorzaken, zoals erectieproblemen, plasklachten en darmklachten (Irwig & Armstrong, 2000; Korfage, 2005; Coleman et al., 2003).</p> <p>Wetenschappelijke basis bevolkingsonderzoek prostaat­kanker nog onvoldoende</p> <p>Er is onvoldoende wetenschappelijke basis voor een bevolkingsonderzoek naar prostaat­kanker (Djulgovic et al., 2010; Andriole et al., 2010). Hierbij komt dat de kosteneffectiviteit van screening en de kosten per gewonnen levensjaar nog onbekend zijn. Een meta-analyse van zes screeningsstudies (inclusief PLCO en ERSPC) leidde tot de conclusie dat screening op prostaat­kanker de kans op de diagnose van prostaat­kanker verhoogt, maar geen significant effect heeft op de sterfte aan prostaat­kanker. Dit resulteerde in het advies om niet langer te screenen op PSA in Nederland. Hierna is het aantal screenings in Nederland afgenomen (van der Meer et al., 2013).</p>	
FRANKRIJK			

La Haute Autorité de Santé (HAS)	2016	-	Ongewijzigd	http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1623737/fr/detection-precoce-du-cancer-de-la-prostate?xtmc=&xtr=5 https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-04/avis_n_2016.0026.ac.seesp_du_16_mars_2016_du_college_de_la_has_sur_un_document_dinformati_on_a_destination_des_medecins_g_ener.pdf
l'Association Française d'Urologie	2022	+))	<p>Vroege detectie voor prostaatkanker moet worden gestart op de leeftijd van 50, of zelfs op de leeftijd van 40 of 45, afhankelijk van het risicoprofiel van de patiënt. Het wordt gestaakt wanneer de overleving van de patiënt wordt geschat op minder dan 10 jaar. De screeningsfrequentie moet om de 2 tot 4 jaar zijn, maar moet worden aangepast aan het risicoprofiel van de patiënt. Het is de risicotolerantie van elke patiënt die de juiste aanpak moet bepalen (hoog niveau).</p> <p>Screeningsfrequentie kan worden besproken voor patiënten met PSA van minder dan 1 ng/ml op 45- of 60-jarige leeftijd (Sterkteclassificatie : ZWAK).</p> <p>screening aanbevolen.</p>	https://www.urofrance.org/recommandation/recommandations-francaises-du-comite-de-cancerologie-de-lafu-actualisation-2020-2022-cancer-de-la-prostate/?date=&themes=1342&search=prostate
VERENIGD KONINKRIJK				
SIGN	-		Wel een aanbeveling over diagnose	

NHS	2022		<p>mannen adviseren over de PSA-test bij prostaatanker: informatie voor huisartsen</p> <p>2.1 PSA testing and prostate cancer patient pathway</p> <pre> graph TD Start([Man requests PSA test in primary care consultation]) --> D1{Symptoms of prostate disease present?} D1 -- Yes --> NG12([Follow guidance in NICE guideline NG12]) D1 -- No --> Discuss[Discuss pros and cons of PSA testing with patient] Discuss --> D2{Does man choose to have PSA test?} D2 -- No --> End1([End of pathway]) D2 -- Yes --> Test[Carry out PSA test] Test --> D3{Is PSA level raised?} D3 -- No --> End1 D3 -- Yes --> Refer([Use clinical judgment to decide whether to refer]) </pre>	<p>https://www.gov.uk/government/publications/prostate-specific-antigen-testing-explanation-and-implementation/advising-well-men-about-the-psa-test-for-prostate-cancer-information-for-gps</p> <p>https://www.gov.uk/government/publications/prostate-cancer-risk-management-programme-psa-test-benefits-and-risks/prostate-cancer-risk-management-programme-</p>
	2016	Geen	27/7/2021 ingetrokken	

	2019			pcrmp-benefits-and-risks-of-psa-testing https://www.nice.org.uk/guidance/ng131
VERENIGDE STATEN / CANADA				
American Academy of Family Physicians	2018	-	Volgt US preventive task force	https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/1015/od1.html
U.S. Preventive Services Task Force recommendations	2018	0	Ongewijzigd	https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/prostate-cancer-screening
CDC	2019	0	Volgt U.S. Preventive Services Task Force recommendations	http://www.cdc.gov/cancer/prostate/basic_info/get-screened.htm
American College of Physicians	2013	0/+	Ongewijzigd	https://www.acpijournals.org/doi/10.7326/0003-4819-158-10-201305210-00633

<p>American Cancer Society (ACS)</p>	<p>2021 2022</p>	<p>+</p>	<p>Ongewijzigd</p> <div data-bbox="667 316 1675 970" data-label="Figure"> <p>Figure 1. Trends in Age-adjusted Cancer Death Rates* by Site, Males, US, 1930-2019</p> <p>*Per 100,000, age adjusted to the 2000 US standard population. Note: Due to changes in ICD coding, numerator information has changed over time. Rates for cancers of the liver, lung and bronchus, and colon and rectum are affected by these coding changes.</p> <p>Source: US Mortality Volumes 1930 to 1959, US Mortality Data 1960 to 2019, National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention. ©2022, American Cancer Society, Inc., Surveillance and Health Equity Science</p> </div>	<p>https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8793.00.pdf</p> <p>https://www.cancer.org/content/dam/cancer-research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2022/2022-cancer-facts-and-figures.pdf</p>
<p>American Urological Association</p>	<p>2018</p>	<p>+</p>	<p>Ongewijzigd</p>	<p>http://www.auanet.org/education/guidelines/prostate-cancer-detection.cfm</p>
<p>Canadian Medical Association- Canadian Task Force on Preventive Health</p>	<p>2014</p>	<p>-</p>	<p>Ongewijzigd</p>	<p>http://www.cmaj.ca/content/early/2014/10/27/cmaj.140703</p>

Care					
Association des urologues du Canada	2022	+	De CUA stelt voor om PSA-screening aan te bieden aan mannen met een levensverwachting van meer dan 10 jaar. De beslissing om al dan niet psa-screening te volgen, moet gebaseerd zijn op gedeelde besluitvorming nadat de potentiële voordelen en nadelen van screening zijn besproken (bewijsniveau: 1; Graad van aanbeveling: B).	<pre> graph TD A[Prostate cancer screening shared decision-making (ages 50-70)] -- PSA < 1 --> B[Repeat testing every 4 years] A -- PSA 1-3 --> C[Repeat testing every 2 years] A -- PSA > 3 --> D[More frequent PSA testing] D -- PSA elevated --> E[Consider adjunctive strategies] E -- Abnormal --> F[Biopsy shared decision-making] </pre> <p>Fig. 1. Prostate cancer screening pathway. ^aDiscontinue screening if life expectancy <10 years; ^bconsider discontinuation of screening if age >60 and PSA <1 ng/ml; ^cmore frequent testing interval can be considered; the optimal frequency is unknown; ^di.e., risk calculators, % free PSA, etc. PSA: prostate-specific antigen.</p> <p>Voor mannen die ervoor kiezen om PSA-screening te ondergaan, stellen we voor dat de leeftijd waarop de PSA-screening moet worden stopgezet, gebaseerd moet zijn op het huidige PSA-niveau en de levensverwachting. Voor mannen van 60 jaar met een PSA <1, voor mannen van 70 jaar en voor mannen met een leeftijdsverwachting < 10 jaar</p>	https://www.cua.org/system/files/Guideline-Files/7851_v6_1.pdf
Collège des médecins du Québec	2013	0	Ongewijzigd		http://www.cmq.org/publication-s-pdf/p-3-2013-09-01-fr-depistage-cancer-de-la-prostate.pdf
NIEUW-ZEELAND/AUSTRALIE					

NHC	2018	0	ongewijzigd		https://www.health.govt.nz/your-health/conditions-and-treatments/diseases-and-illnesses/prostate-cancer										
The Australian College of General Practitioners	Royal 2014	-	Ongewijzigd		https://www.racgp.org.au/download/Documents/Guidelines/Redbook9/17048-Red-Book-9th-Edition.pdf https://www.racgp.org.au/FSD/EDEV/media/documents/Patient%20information/prostate-cancer-screening-infosheet.pdf										
INTERNATIONAAL															
WHO	2004	-	ongewijzigd		http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/74698/E82958.pdf										
The European Association of Urology	2020	+(opp)/0	Table 5.1: Follow-up data from the ERSPC study <table border="1"> <thead> <tr> <th>Years of follow-up</th> <th>Number needed to screen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>1,410</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>979</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>781</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>570</td> </tr> </tbody> </table>		Years of follow-up	Number needed to screen	9	1,410	11	979	13	781	16	570	https://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/#5
Years of follow-up	Number needed to screen														
9	1,410														
11	979														
13	781														
16	570														

	2019	+	<p>Onderwerp mannen niet aan prostaatspecifiek antigeen (PSA) testen zonder hen te informeren over de mogelijke risico's en voordelen. (Sterk)</p> <p>Bied een goed geïnformeerde man een geïndividualiseerde, op het risico aangepaste strategie voor vroege opsporing en een levensverwachting van minimaal 10 tot 15 jaar. (Zwak)</p> <p>Bied vroege PSA-tests aan goed geïnformeerde mannen met een verhoogd risico op PCa: (Sterk)</p> <p>mannen vanaf 50 jaar;</p> <p>mannen vanaf 45 jaar en een familiegeschiedenis van PCa;</p> <p>mannen van Afrikaanse afkomst vanaf 45 jaar;</p> <p>mannen vanaf 40 jaar met BRCA2- mutaties.</p> <p>Bied een aan het risico aangepaste strategie (gebaseerd op het initiële PSA-niveau), met follow-up-intervallen van 2 jaar voor degenen die in eerste instantie risico lopen: (Zwak)</p> <p>mannen met een PSA-waarde van > 1 ng/ml op 40-jarige leeftijd;</p> <p>mannen met een PSA-waarde van > 2 ng/ml op 60-jarige leeftijd;</p> <p>Stel de follow-up uit tot 8 jaar bij degenen die geen risico lopen</p> <p>Stop vroege diagnose van PCa op basis van levensverwachting en prestatiestatus; mannen met een levensverwachting van < 15 jaar zullen waarschijnlijk geen baat hebben.(Sterk)</p> <p>Zie verslag 2019</p>	<p>https://bv.u.be/sites/default/files/2019-01/EAU_policy-briefing_PSA.pdf</p>
--	------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

REVIEW LITERATUUR

Cochrane	2013	-	Ongewijzigd	https://www.cochrane.org/CD004720/PROSTATE_screening-for-prostate-cancer
Erspsc	2014		Ongewijzigd	http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-

	2017		Ongewijzigd	6736(14)60525-0.pdf
	2019		Ongewijzigd	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.31102 https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838(19)30150-2/pdf https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224479
Minerva	2020			http://www.minerva-ebp.be/NL/Analysis/20529
	2016			http://www.minerva-ebm.be/NL/Analysis/20299
	2014			http://www.minerva-ebm.be/NL/Article/1300
	2013			http://www.minerva-ebm.be/nl/review.asp?id=292
	2009	-		http://www.minerva-ebm.be/nl/article.asp?id=1754
BMJ				https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6283372/