



# Registratierichtlijn

**L694 Laterale epicondylaire tendinopathie  
(epicondylitis lateralis, tenniselleboog)**

Cascade: L694  
ICD-10-code: M77.10



**Nederlands Centrum  
voor Beroepsziekten**

# Registratierichtlijn

## L694 Laterale epicondylaire tendinopathie (epicondylitis lateralis, tenniselleboog)

Cascode: L694  
ICD-10-code: M77.10



### **Nederlands Centrum voor Beroepsziekten**

Department of Public and Occupational Health

Amsterdam UMC, locatie AMC

Postbus 22660

1100 DD Amsterdam

tel. 020 566 5387

e-mail: [ncvb@amsterdamumc.nl](mailto:ncvb@amsterdamumc.nl)

# Registratierichtlijn

## L694 Laterale epicondylaire tendinopathie (epicondylitis lateralis, tenniselleboog)

Cascode: L694  
ICD-10-code: M77.10

Auteurs: dr Paul Kuijer en dr Henk van der Molen

December 2021, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, [www.beroepsziekten.nl](http://www.beroepsziekten.nl)

Bij deze richtlijn hoort een [achtergronddocument](#)

### Inleiding

Een tenniselleboog, vaak benoemd als epicondylitis lateralis, en nog beter geformuleerd op basis van wat bekend is over de pathologie als laterale epicondylaire tendinopathie is één van de meest gemelde beroepsziekten in Nederland. Hoewel ongeveer 50% van de tennisers deze aandoening krijgen, speelt slechts 5% van deze patiënten tennis. Een tenniselleboog komt vaak voor in de algemene bevolking met een prevalentie van 1 tot 3%. In 75% van de gevallen betreft het de dominante arm. Het zijn vooral patiënten in de werkende leeftijd van 20 tot 65 jaar, en met de hoogste incidentie in de leeftijd van 40 tot en met 50 jaar. De huisarts ziet per jaar 5-8 nieuwe gevallen per 1000 patiënten. In de leeftijdsgroep van 40-50 jaar is dat 13 per 1000. Onder de beroepsbevolking varieert de incidentie in prospectieve studies tussen 1 en 5 per 100 werknemersjaren. De drie sectoren met de hoogste incidentie voor een tenniselleboog als beroepsziekte zijn de bouwnijverheid, de industrie en de groot- & detailhandel.

Het vermoeden bestaat dat micro- en macroscopische laesies in de gemeenschappelijke origo van de pols- en vingerextensoren de oorzaak zijn van de tenniselleboog. De laesies zouden vooral door overbelasting van de betrokken spieren worden veroorzaakt. In meer dan 95% van de gevallen is het de pees van de extensor Carpi Radialis Brevis.

Het natuurlijke beloop van een epicondylitis lateralis is gunstig. Na een halfjaar is ten minste 80% van de patiënten (vrijwel) hersteld en na 1 jaar is dit percentage gestegen naar ten minste 90%.

De prognose is minder gunstig bij:

- al langdurig bestaande klachten of ernstige pijn bij het eerste consult
- lokalisatie in de dominante arm
- recidieven
- bijkomende nekklachten en een hoge lichamelijke en psychische belasting lijken bovendien een ongunstige invloed te hebben op het beloop.

In deze ongunstige gevallen kunnen de klachten tot en met 2 jaar aanhouden. Het standaardbeleid is 'wait and see' en het vermijden van pijn uitlokkende activiteiten. Helaas is er weinig bekend over effectieve behandelingen waardoor de pijn sneller overgaat.

### Stap 1. Vaststellen van de aandoening

Conform de NVAB richtlijn 'Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met klachten aan arm, nek of schouder (KANS) (gedeeltelijk herziene versie, 2014) wordt de diagnose tenniselleboog gesteld bij drukpijn op of rond de laterale epicondylus en pijn bij dorsale flexie van de pols tegen weerstand in. Bij atypische bevindingen (zoals pijn elders in de elleboog, bewegingsbeperking): overweeg andere elleboog aandoeningen. Bij (uitstralende) pijn in bovenarm, schouder en/of nek: overweeg schouder- of nekaandoeningen.

### Stap 2. Vaststellen van de relatie met werk

De drie criteria die experts vooral hanteren om de relatie met werk vast te stellen van een ziekte of aandoening zijn de grootte van de bewezen risicofactoren uit de medische literatuur, een tijdsrelatie en de biologische plausibiliteit. Bij het beoordelen van de grootte van de risicofactoren zijn associatiematen van belang. Voor een *groep werknemers* met een bepaalde blootstelling of een bepaalde beroepsgroep wordt een ziekte of aandoening aangemerkt als beroepsziekte als de etiologische fractie door risico's in het werk groter dan 50% is. De veelgebruikte risicomaat Odds Ratio is dan twee of groter. Een etiologische fractie van 50% impliceert dat in de groep van zieke blootgestelde personen 50% van de ziekten te wijten is aan de blootstelling. Op *individueel niveau* dient de bedrijfsarts te bepalen of de tenniselleboog bij de werknemer in overwegende mate wordt veroorzaakt door het werk op basis van op populatieniveau verkregen risicofactoren.

Bij het vaststellen of er een oorzakelijk verband met werk zou kunnen zijn voor een individuele werknemer is ook de tijdsrelatie van belang (klachten gevolg van werk, na verandering van werk, verergering van klachten door werk of specifieke taken, klachten minder na vrije dagen) en of het pathofysiologische proces van de ziekte aannemelijk is op basis van de verrichte werkzaamheden en de werkgerelateerde risicofactoren.

### Stap 3. Vaststellen van aard en niveau van de oorzakelijke blootstelling

De twee werkgerelateerde risicofactoren voor een tenniselleboog zijn:

- [De Strain Index](#) met een score groter dan 5,1 (OR=1,75, 95%BI 1,11-2,78), of
- Draaiing van de onderarm en te denken valt aan meer dan 45 graden gedurende 4 uur per werkdag (OR 1,85, 95%BI 1,10-3,10).

De Strain Index is een meet- en rekenmethode die bestaat uit drie kwantitatieve variabelen: 1) duur van de inspanning, 2) aantal inspanningen en 3) duur van een taak per dag, en drie kwalitatieve variabelen die berusten op een expertoordeel: 1) intensiteit van de inspanning, 2) hand/ polshouding, en 3) snelheid van werken. Op basis van de metingen en de bijbehorende berekening wordt een score berekend die veelal tussen 0 en 8 ligt. In de bijlage bij deze registratierichtlijn en in het achtergronddocument staat een voorbeeld van het scoreformulier.

Let op: Van de volgende drie werkgerelateerde factoren is bekend dat deze *niet* de kans op een tenniselleboog vergroten. Dit zijn het uitvoeren van 1. repeterend werk met een frequentie van meer dan 15 keer per minuut, 2. buigen en strekken van de pols gedurende meer dan 4 uur per

werkdag, en 3. knijpende bewegingen van de vingers gedurende meer dan 4 uur per dag of met iedere kracht. Tot slot, ook voor beeldschermwerk is geen bewijs.

#### **Stap 4. Nagaan van andere mogelijke oorzaken en de rol van de individuele gevoeligheid**

Het uitvoeren van sporten zoals tennis en het doen van risicovolle werkzaamheden in de vrije tijd met de hierboven genoemde risicofactoren kunnen ook bijdragen aan het ontstaan van een tenniselleboog. Persoonsgebonden factoren die het risico op een tenniselleboog vergroten bij werkenden zijn vrouw zijn (versus man zijn) (OR=1,29, 95%BI 1,12-1,49) en roken of hebben gerookt versus niet roken (OR=1,49, 95%BI 1,18–1,87). Een BMI  $\geq$  25 vergeleken met een BMI  $<$ 25 resulteerde niet in een groter risico.

#### **Stap 5. Concluderen en melden**

Wanneer is er bij een tenniselleboog sprake van een beroepsziekte? Er is een redelijk tot hoog mate van zekerheid als dat hier sprake van is bij een werkende die aan één van beide werkgerelateerde risicofactoren blootstaat:

- De Strain Index met een score groter dan 5,1 (OR=1,75, 95%BI 1,11-2,78), of
- Draaiing van de onderarm en te denken valt aan meer dan 45 graden gedurende 4 uur per werkdag (OR 1,85, 95%BI 1,10-3,10).

Een tenniselleboog kan als beroepsziekte worden gemeld als de bedrijfsarts van mening is dat na het doorlopen van het zes-stappenplan één of beide risicofactoren in overwegende mate de oorzaak is van de tenniselleboog.

#### **Stap 6. Preventieve maatregelen en interventies inzetten en evalueren**

Werk dient bij voorkeur te worden uitgevoerd met een Strain Index lager dan 5,1 en/of minder dan 45 graden draaiing van de onderarm voor minder dan 4 uur per dag. Specifieke studies naar het effect van preventieve maatregelen in werk op het verkleinen van het risico op een tenniselleboog zijn niet gevonden. De oplossing dient dus te worden gekozen op basis van werkplekonderzoek en in samenspel tussen werkgever, werknemer, bedrijfsarts, en preventisten zoals arbeidshygiënist, ergonomen of bedrijfsfysiotherapeuten. Voorbeelden van oplossingen uit de praktijk die effectief kunnen zijn, zijn mogelijk beschreven in de arbocatalogi voor diverse sectoren en branches: <https://www.arboportaal.nl/externe-bronnen/arbocatalogi>.

Ook de volgende website kan van nut zijn:

<https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/werkhoudingen>



## Strain Index Scoring Sheet

<b>Date:</b> _____	<b>Task:</b> _____
<b>Company:</b> _____	<b>Supervisor:</b> _____
<b>Dept:</b> _____	<b>Evaluator:</b> _____

Risk Factor	Rating Criterion	Observation	Multiplier	Left	Right
<b>Intensity of Exertion (Borg Scale - BS)</b>	Light	Barely noticeable or relaxed effort (BS: 0-2)	1		
	Somewhat Hard	Noticeable or definite effort (BS: 3)	3		
	Hard	Obvious effort; Unchanged facial expression (BS: 4-5)	6		
	Very Hard	Substantial effort; Changes expression (BS: 6-7)	9		
	Near Maximal	Uses shoulder or trunk for force (BS: 8-10)	13		
<b>Duration of Exertion (% of Cycle)</b>	< 10%	<b>Calculated Duration of Exertion</b> (from inputs below)		0.5	
	10-29%	<b>User Inputs</b>	<b>Left</b>	<b>Right</b>	1.0
	30-49%	Total observation time (sec.)			1.5
	50-79%	Single exertion time (sec.)			2.0
	≥ 80%	Number of exertions during observation time			3.0
		<b>Calculated Duration of Exertion (%)</b>			
<b>Efforts Per Minute</b>	< 4	<b>Calculated Efforts Per Minute</b> (from inputs above)		0.5	
	4 - 8		<b>Left</b>	<b>Right</b>	1.0
	9 - 14				1.5
	15 - 19				2.0
	≥ 20				3.0
<b>Hand/Wrist Posture</b>	Very Good	Perfectly Neutral			1.0
	Good	Near Neutral			1.0
	Fair	Non-Neutral			1.5
	Bad	Marked Deviation			2.0
	Very Bad	Near Extreme			3.0
<b>Speed of Work</b>	Very Slow	Extremely relaxed pace			1.0
	Slow	Taking one's own time			1.0
	Fair	Normal speed of motion			1.0
	Fast	Rushed, but able to keep up			1.5
	Very Fast	Rushed and barely/unable to keep up			2.0
<b>Duration of Task Per Day (hours)</b>	<1				0.25
	1 < 2				0.50
	2 < 4				0.75
	4 ≤ 8				1.00
	> 8				1.50

Figuur 1. Engelstalig voorbeeld van het scoreformulier van de Strain Index (Moore en Garg, 1995), <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15428119591016863>