

Chronisch compartimentsyndroom (CECS)

Er is bij u een te hoge druk in de spieren van uw onderbeen vastgesteld. Dit wordt een chronisch compartimentsyndroom genoemd (ook wel CECS, Chronic Exertional Compartment Syndrome). De oorzaak hiervan is onbekend. Vaak lopen patiënten jarenlang rond met CECS-klachten en hebben zij al meerdere onderzoeken gehad voor de diagnose wordt gesteld.

Klachtenpatroon

De meeste patiënten met CECS klagen over pijn in het onderbeen of kuit bij inspanning, bijvoorbeeld hardlopen. De klachten treden vaak op tijdens een forse inspanning, bijvoorbeeld tijdens een voetbalwedstrijd of tijdens een flink eind rennen. Soms hebben mensen al bij gewoon wandelen last, of in de nacht. Vaak worden pijn, gespannen gevoel, tintelingen en verminderde controle over het onderbeen ervaren.

Langdurige rust kan de klachten iets doen verminderen. Ook koeling, fysiotherapie en pijnstillers soms een positief effect. De klachten treden vaak weer op als de activiteit wordt herstart. Hierdoor kunnen sporters hun geliefde sport niet meer beoefenen zoals ze willen.

Soorten CECS

De meeste mensen hebben een CECS aan de voorzijde van het onderbeen (musculus tibialis anterior, mta-CECS). Ook een CECS aan de buitenzijde van het onderbeen (m peroneus, lat-CECS), of binnenzijde (diep in de kuit en of bij enkel, m tibialis posterior (dp-CECS) komt voor. Het syndroom wordt ook soms aangetroffen in de onderarmen, meestal bij motorcrossers.

MTSS

Als de pijn op de binnenrand of de buitenrand van het scheenbeen wordt gevoeld, spreekt men van MTSS (Medial Tibial Stress Syndrome). Bij MTSS is de druk in de spieren normaal, maar trekken de spieren tijdens inspanning te hard aan hun omgeving (bot), waardoor een chronische irritatie ontstaat van het botvlies.

Lichamelijk onderzoek

Door middel van lichamelijk onderzoek wordt de spierspanning onderzocht. Hierbij kunt u bij het drukken op de spier wat pijn voelen. Soms kan de arts de pijn opwekken door druk te geven op de randen van het scheenbeen.

De informatie in deze folder is van algemene aard en is bedoeld om u een beeld te geven van de zorg en voorlichting die u kunt verwachten. In uw situatie kunnen andere adviezen of procedures van toepassing zijn. Deze folder is dan ook slechts een aanvulling op de specifieke (mondelinge) voorlichting van uw specialist of behandelaar.

Aanvullend onderzoek

Vaak zijn er al röntgenfoto's en soms ook botscans of een MRI gemaakt. Hiermee zijn breuken of haarscheurtjes als oorzaak van de pijn vaak al uitgesloten.

De diagnose CECS stellen we vast met een drukmeting in de spieren. De sportarts brengt bij u een slangetje in om de druk in de spieren tijdens rust en tijdens inspanning te meten. Bij MTSS is de spierdruk normaal, bij CECS abnormaal hoog. De drukmeting is soms wat pijnlijk, maar goed draaglijk.

Na de diagnose

Als de diagnose gesteld is, en alle behandelingen tot nu toe niet het gewenste resultaat hebben gehad, kunt u ervoor kiezen om af te wachten of om een operatie te ondergaan.

Operatie CECS/MTSS

De operatie heet een 'fasciotomie'. Hierbij snijden we de strakke laag die de spier omhult (fascie) open (bij CECS) of we maken hem los van het scheenbeenbot (bij MTSS).

Dit gebeurt via een snee met een lengte van 2 tot 10 centimeter, afhankelijk van het aangedane deel van de spier (compartiment). De operatie duurt tussen de 15 (ant-CECS) en 45 minuten (dp-CECS, MTSS)

Vorbereiding op de operatie

Als u in overleg met de chirurg kiest voor een operatie volgt er een telefonisch of mail contact met de afdeling POS (preoperatieve spreekuur). Daar wordt u ingeschreven voor de operatie en heeft u een gesprek met de (assistent-) anesthesist. Tijdens het gesprek kiest u in overleg voor een ruggenprik of een korte narcose.

U mag eventuele medicijnen doorslikken tot de dag van operatie, behalve medicijnen die via de trombosedienst worden gecontroleerd. Vertel het uw chirurg als u die medicatie gebruikt. In overleg met de trombosedienst kan deze aangepast worden.

Dag vóór de operatie

U dient de dag voor operatie zelf de benen te scheren op de plek waar de chirurg de snede gaat zetten. Hij bespreekt dit voor de operatie met u.

Dag van operatie

Op de operatiedag bespreekt de chirurg vóór de ingreep in de voorbereidingskamer nog een keer met u wat hij gaat doen. Ook tekent hij de snede met een stift op uw onderbeen af. U kunt eventuele vragen dan nog stellen.

Na de operatie

U krijgt na de operatie een drukverband om het onderbeen. Dat mag u op de eerste dag na de operatie zelf verwijderen. Vanaf dag 1 na de operatie tot en met dag 14 draagt u de tubigrip die u heeft meegekregen bij de dagbehandeling. Die draagt u over de enkel heen tot aan de knie, dag en nacht. Deze tubigrip bevordert de wondgenezing.

Bewegen en werken

Leg uw been 's avonds hoog, om het opgehoopte vocht (oedeem) de kans te geven om weg te trekken. U mag in de eerste twee weken niet sporten of springen, rustig lopen kan wel. Sommige mensen vinden het prettig om enige dagen met één of twee krukken te lopen. Voor een operatie voor dp-CECS is het verstandig om minimaal gedurende een week met een kruk aan de andere zijde te lopen. Het is verstandig om de eerste dagen niet te werken. De benodigde rust en het hoog leggen is mede afhankelijk van het aantal compartimenten dat is geopend. Hoe meer compartimenten, hoe meer strikter de rust en het hooghouden in acht moet worden genomen.

Opbouwen

Ongeveer twee weken na de operatie heeft u een telefonisch contact met de chirurg. Afhankelijk van hoe goed de wond geneest mag u in week 3-4 na de operatie steeds meer gaan doen (voorzichtig joggen) en mag u uw activiteiten intensiveren in week 5-6. In principe bent u in week 7-8 weer op uw normale activiteitsniveau. Zie voor de specifieke maatregelen het schema in 'Beleid na de operatie' in deze folder.

Fysiotherapie

Meestal is fysiotherapie de eerste 2 weken niet nodig. is Afhankelijk van uw herstel kan de chirurg fysiotherapie voorschrijven bij de eerste controle twee weken na de operatie.

Bij ontslag uit het ziekenhuis ontvangt u aanvullende adviezen en instructies voor thuis.

Klachten aan twee zijden

Het komt voor dat de klachten aan beide benen (of armen) voorkomen. Afhankelijk van welke delen aangedaan zijn, voeren we de operaties in één keer uit of volgen er twee operaties.

Bij een CECS van de buitenzijde van het onderbeen (musculus tibialis anterior en musculus peroneus) opereren we beide benen in een keer. Ook een CECS operatie van beide onderarmen gebeurt altijd in één keer.

Voor een CECS van de binnenzijde (musculus tibialis posterior) zijn altijd twee operaties nodig. In het verleden gebeurde dit ook met een gecombineerde operatie, maar dit werd als erg zwaar ervaren.

Complicaties

Bij iedere operatie is er kans op complicaties, zo ook een fasciotomie. Een bloeditstorting in het operatiegebied komt regelmatig voor.

Ook kan de wond in de loop van de dagen na de operatie gaan ontsteken, waarbij de huid steeds roder wordt. Dit komt bij onze patiënten één op de 20 voor (5%). U dient dan contact opnemen met uw huisarts of de polikliniek chirurgie. Het kan nodig zijn om met medicijnen te starten (antibiotica).

Soms ontstaat een verminderd gevoel in het verloop van het onderbeen en de voet door irritatie/bloeduitstorting. Deze dove gevoelens zijn meestal van tijdelijke aard.

Zelden is de bloedophoping onderhuids of tussen de spieren zodanig dat een nieuwe operatie nodig is om dit bloed te verwijderen. Dit is de afgelopen jaren <1% geweest.

Resultaat van de operatie

U wordt behandeld door een team van sportartsen, chirurgen, orthopeden en verpleegkundigen. Dit team heeft zeer veel ervaring met de behandeling van CECS en MTSS.

In Máxima MC worden jaarlijks ongeveer 250 drukmetingen uitgevoerd gericht op CECS en worden er ongeveer 200 patiënten geopereerd. Als het gaat om CECS van de musculus tibialis posterior in de onderbenen en van de onderarmen hebben wij de grootste patiëntengroepen ter wereld geopereerd (en beschreven in de medische literatuur). U bent dus in ervaren handen.

Door onze ervaring weten we dat de resultaten afhankelijk zijn van het aangedane compartiment. Uit eigen onderzoek blijkt, dat 90% van de patiënten met een CECS van de buitenzijde van de kuit (musculus tibialis anterior) door een operatie van hun klachten afkomen, of dat de klachten sterk verminderen.

Helaas ligt dat minder gunstig bij een CECS van de binnenzijde van het onderbeen of bij een MTSS. Daarbij blijkt uit eigen onderzoek dat 70% van de patiënten geneest of sterk verbeterd, bij 15% verbetert het iets en bij 15% verbetert het niet. De resultaten van patiënten met een CECS van de onderarmen zijn wel weer zeer gunstig: 90% van de patiënten geneest.

Onvoldoende effect

Het kan voorkomen dat een operatie onvoldoende of geen effect heeft op uw klachtenpatroon. Dat is uiteraard zeer teleurstellend.

Als vermoed wordt dat de operatie geen succes heeft gehad doordat de omhullende laag van de spier met de te hoge druk (fascie) weer is dichtgegroeid, volgt er een nieuwe drukmeting. Bij een te hoge druk kan er opnieuw een operatie uitgevoerd worden, waarbij we de fascie deels verwijderd wordt. Dit is een grotere operatie, die we gelukkig zelden hoeven uitvoeren. Vaak is echter onbekend hoe het komt dat de operatie geen succes heeft gehad. De chirurg probeert in samenwerking met de sportarts de reden te achterhalen.

Beleid na de operatie

Dit schema gaat uit van een goede wondgenezing. Bij verstoorde genezing schuiven deze weken minimaal 1 tot 2 weken op.

☐ ant-CECS

Week 1 en week 2: dag en nacht kous om. Lopen mag, maar niet fietsen of sporten. Lig/zit zoveel mogelijk met de benen omhoog, evt met een kussen onder het matras. Beweeg tussendoor wel regelmatig met voet en knie door te buigen en te strekken Week 3 en week

4: kous af 's nachts, eventueel overdag nog om. Fietsen en voorzichtig joggen mag, maar niet intensief.

Week 5 en week 6: alle activiteiten opbouwen naar maximaal.

☐ lat-CECS

Week 1 en week 2: dag en nacht kous om. Lopen mag, maar niet fietsen of sporten. Lig/zit zoveel mogelijk met de benen omhoog, evt met een kussen onder het matras. Beweeg tussendoor wel regelmatig met voet en knie door te buigen en te strekken

week 3 en week 4: kous af overdag, eventueel in nacht nog om. Fietsen en voorzichtig joggen mag, maar niet intensief.

week 5 en week 6: alle activiteiten opbouwen naar maximaal.

☐ dp-CECS

Week 1 en week 2: dag en nacht kous om. Lopen mag beperkt, maar niet fietsen of sporten. Eerste week kruk aan andere zijde. Lig/zit zoveel mogelijk met de benen omhoog, evt met een kussen onder het matras. Beweeg tussendoor wel regelmatig met voet en knie door te buigen en te strekken

Week 3 en week 4: kous af. Fietsen mag, maar niet intensief.

Week 5 en week 6: Fietsen en voorzichtig joggen mag, maar niet intensief.

Week 7 en week 8: alle activiteiten opbouwen naar maximaal.

☐ onderarm-CECS

Week 1 en week 2: dag en nacht kous om, mag alles doen.

Week 3 en week 4: sporten mag weer.

Een of twee operaties?

1. ant-CECS/ lat-CECS aan beide benen: altijd in een operatie

2. dp-CECS aan beide benen: altijd in twee operaties

Combinaties van 1, 2, en 3 kunnen voorkomen, afhankelijk van lichamelijk onderzoek, drukken en klachtenpatroon.

Vragen?

We streven ernaar om al uw vragen zo goed mogelijk te beantwoorden vóór de operatie, zodat u goed geïnformeerd de operatie kunt ondergaan. Bij vragen kunt u de polikliniek algemene chirurgie bellen via telefoonnummer (040) 888 85 50.

Wetenschappelijk onderzoek

De behandeling van CECS kan altijd nog beter. Wij streven ernaar nog meer kennis te verkrijgen over dit ziektebeeld. Veel is al bekend, maar veel ook nog onbekend. Wij kunnen alleen maar leren van de ervaringen van patiënten zoals u. Om deze reden kan het zijn dat u gevraagd wordt om in de maanden na de operatie een enquête in te vullen. De resultaten verwerken we in wetenschappelijke publicaties. We stellen uw medewerking zeer op prijs. Uiteraard staat het u te allen tijde vrij om de enquêtes niet in te vullen.

Het behandelteam van Máxima MC
Dr. Marc Scheltinga, namens de chirurgen
Dr. Adwin Hoogveen, namens de sportartsen

Wetenschappelijke publicaties van Máxima MC-artsen over CECS

1. Fijter M, Scheltinga M, Luiting M. Semiblind subcutaneous fasciotomy in chronic anterior compartment syndrome of the leg: short and long term results. *Military Medicine*, Vol 171 (5), pp 399-403, 2006.
2. Zoest W, Hoogveen A, Sala H, Scheltinga M, Mourik J. Chronic deep posterior compartment syndrome of the leg: Postoperative results in athletes. *International Journal of Sports Medicine*, Vol 28:1-5, 2007.
3. Winkes MB, Luiten EJT, van Zoest WJF, Sala HA, Hoogveen AR, Scheltinga MR. Long term results of surgical decompression of chronic exertional compartment syndrome of the forearm in motocross racers. *Am J Sports Med*, Vol 40(2):452-8, 2012
4. Winkes MB, Giesberts A, Hoogveen A, Houtermans S, Wijn P, Scheltinga MR. Compartment pressure curves predict surgical outcome in chronic deep posterior compartment syndrome. *Am J Sports Med*, Vol 40(8):1899-1905, 2012.
5. Winkes MB, Hoogveen AR, Scheltinga MR. Is surgery effective for deep posterior compartment syndrome of the leg? A systematic review. *Br J Sports Med*. 2014 Dec;48(22):1592-1598.
6. van Zantvoort A, de Bruijn J, Winkes M, van der Cruysen-Raaijmakers M, Hoogveen A, Scheltinga M Lateral chronic exertional compartment syndrome of the lower leg: A case series. *Orthop J Sports Med*. 2015 Nov 23;3(11)
7. de Bruijn J, A.P.M. van Zantvoort A, Winkes W, L. Raaijmakers L, van der Cruysen-Raaijmakers M, A.R. Hoogveen A, Scheltinga M. Feasibility and safety of an operative tool for anterior chronic exertional compartment syndrome treatment. *Foot Ankle Int*. 2015 Dec;36(12):1475-82.
8. Winkes M, van Zantvoort A, de Bruijn J, MD, Smeets S, van der Cruysen-Raaijmakers M, Hoogveen A, Scheltinga M. Fasciotomy for lower leg deep posterior compartment syndrome: A prospective study. *Am J Sp Med* 2016.
9. Winkes M, Tseng C, Pasmans H, van der Cruysen-Raaijmakers M, Hoogveen A, Scheltinga M. Accuracy of palpation guided catheter placement for muscle pressure measurement in suspected deep posterior chronic exertional compartment syndrome of the lower leg: A MRI study. *Am J Sports Med* 2016.
10. Winkes M, Teijink J, Scheltinga M. Motorcycle racer with unilateral forearm flexor and extensor CECS. *BMJ Case reports*, 2016.