

Krachttraining voor musici

© Sportquest 2004, drs. Tom Bruijnen

Verdieping

Zowel amateur- als professionele musici zijn vele uren actief tijdens en rond repetities en concerten. Hierdoor ontstaat een bijzondere combinatie van mentale en fysieke belasting die gezondheidsklachten kan veroorzaken. Burn-outs en CTD (cumulative trauma disorders) komen vaker voor dan veel musici willen. In plaats van medicijnen of curatieve behandelingen door (para-)medici kunnen musici ook kiezen voor een specifiek trainingsprogramma. Zo kan een verantwoord krachttrainingsprogramma de belastbaarheid verhogen en het spelen dus minder inspannend maken. Daarnaast kan sporten ontspannend en plezierig zijn en op die manier 'de druk van de ketel nemen'. In dit artikel staan tips en aanwijzingen voor trainingsprogramma's voor musici.

1

Musici zijn geen supermensen!

De combinatie van talent, een hoge motivatie, inspiratie en de ondergeschiktheid aan het vak zijn elementen die ook te vinden zijn bij topsporters. Zij vergeten zichzelf in het spel totdat hun lichaam het niet meer aan kan. Vele uren musiceren per dag vormt een zware belasting voor het spierskeletsysteem. Dit heeft te maken met lang zitten in dezelfde houding, het vasthouden van een instrument en de vele en verfijnde bewegingen van de hand en vingers. Zo kan een dysbalans ontstaan door spiergroepen die niet betrokken zijn bij de houding en bewegingen die horen bij een bepaald instrument. Ook stress en werkomstandigheden rond concerten (bijvoorbeeld het reizen en het transport van het instrument) zijn extra belastende factoren.

De sporter is zich meestal veel bewuster van de fysieke afhankelijkheid dan een muzikant en gaat daar dan ook minder snel nonchalant mee om. Musici moeten zichzelf misschien zien als 'Athletic Musician'[1] . Een muzikant kan met behulp van sport de kans op blessures verminderen en zijn kracht, lenigheid, uithoudingsvermogen, snelheid, coördinatie en houding verbeteren. Daarbij zal hij zich natuurlijk fitter, gezonder en beter gaan voelen. Uit een voorpublicatie van een studie bij het Royal College of Music in London bleek een sportief interventieprogramma te leiden tot een betere aanpassing van de hartslag tijdens optredens (Bedford's De Montfort University, 1999).

Ongeveer de helft van studenten aan conservatoria ontwikkelen CTD (cumulative trauma disorders), chronische blessures die ontstaan door veelvuldig en

langdurig bewegen. De meeste musici met CTD blijven gedurende hun hele loopbaan op hoog niveau musiceren en spelen dus altijd met en door de pijn heen[2]. Het is dan ook belangrijk om al vroeg in de loopbaan voortdurend aandacht te geven aan de rol, plaats en inhoud van sport. De meeste gezondheidsproblemen voor musici hebben betrekking op de handen, het zenuwstelsel, ademhalingssysteem, gehoor, gezichtsvermogen en het langdurig zitten. Als ze ouder worden, neemt de frequentie en ernst van de problemen toe. Oudere musici handhaven wel hun neuromusculair vermogen, denk aan de tapsnelheid van bijvoorbeeld de vingers, maar hun kracht en geheugen neemt af. Het laatste wordt dan gecompenseerd door de ervaring.

"Een pianospeler ontwikkelt twee rechterhanden, een gewichtheffer twee linkerhanden."

Musici staan vaak negatief tegenover krachttraining en dit heeft meerdere redenen. Ten eerste is er de angst om hun handen te blesseren en daardoor niet of minder goed te kunnen spelen. Een andere reden is het verschil in motorische aansturing. Musiceren traint de fijne motoriek in combinatie met asynchronisatie, ofwel het onafhankelijke gebruik van spieren of spiervezels. Hierdoor kunnen musici tijdens het musiceren verfijnde bewegingen maken.

Bij hogere spierspanningen worden juist meer spiervezels gebruikt zodat meer spierkracht kan worden ontwikkeld. Krachttraining traint dus de synchronisatie (het gelijktijdig gebruik van spieren of spiervezels), ook bij lagere krachtsinspanningen. [3]

Toch kan krachttraining goed zijn voor de asynchronisatie die musici nodig hebben. Sterkere spieren hebben immers minder snel behoefte aan synchronisatie bij lichtere belastingen. Bij statische, langzame vormen van krachttraining blijkt synchronisatie dan ook minimaal te zijn[4].

Het advies is om niet te kiezen voor snelle, explosieve vormen van krachttraining, maar voor langzame krachttraining waarmee basiskracht kan toenemen zonder risico voor verminderde artistieke prestaties door verminderde asynchronisatie. Daarnaast kunnen musici het beste kiezen voor weinig series en herhalingen om vermoeidheid en spierpijn te minimaliseren.

Belastingspatronen bij musici

In de tabel hieronder zijn musici onderverdeeld in een aantal categorieën. Per categorie is aangeven of er sprake is van een verhoogde belasting van bepaalde lichaamsdelen. In een trainingsprogramma moet uiteraard rekening worden gehouden met de vermoeidheid en kwetsbaarheid en van deze gebieden.

Voor alle musici is de belasting op de nek en bovenrug hoog. Daarnaast heeft elke instrumentgroep een

Categorie Belasting (+ veel, +/- matig, - gering)	Nek	Bovenrug	Onderrug	Schouder	Elleboog	Pols/vingers	Benen	Transport*
Strijkinstrumenten (alt)viool, cello, contrabas	+	+	+/-	+	+	+	-	+/- tot +
Toetsinstrumenten piano, orgel, klavecimbel, accordeon	+	+	+	+	+	+	-	+/- tot +
Houtblaasinstrumenten dwars- of blokfluit, hobo, klarinet, fagot	+	+	+/-	+	+/-	+	-	- tot +
Koperblaasinstrumenten trompet, hoorn, trombone, saxofoon, tuba	+	+	+/-	+	+	+	-	+/- tot +
Snaarinstrumenten (el.) (bas)gitaar, luit, mandoline, harp	+	+	+/-	+	+	+	-	+/- tot +
Slagwerkinstrumenten mallet, bekkens, pauken, troms, drums, konga's, tamtams e.d.	+	+	+	+	+	+	+	+
Dirigeren	+	+	+	+	+/-	+/-	+	-
Zingen	+	+	+	-	-	-	+/-	-

* met name bij de grote, draagbare instrumenten binnen de categorie

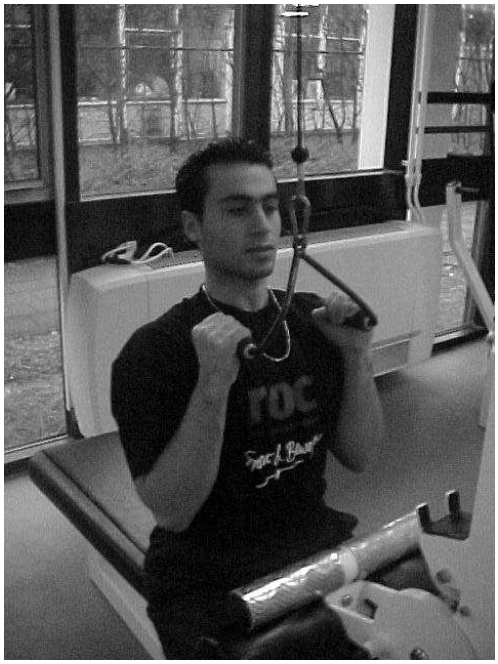
Bronnen:

A. Samama - Musiceren zonder pijn, 1998

E. Kersbergen - gegevens dossiers sportmassages bij orkestleden (1998-2004 niet gepubliceerd)

specifiek belastingsprofiel. Het advies is om voor lichaamsdelen die zwaar belast worden herstelbevorderende oefeningen op te nemen in het trainingsprogramma. Bijna alle musici moeten een instrument voor hun lichaam dragen en/of bespelen. Daardoor moet het bovenlichaam veel heffende, duwende bewegingen maken. Gebruik in het trainingsprogramma dus lichte intensiteiten en relatief weinig herhalingen en series. Zorg voor ontspanning van de belaste delen.

Het trainingsprogramma kan ook inspelen op antagonistische onderbelasting (dysbalans) en dus juist de spieren trainen die je bij het musiceren te weinig gebruikt. Geschikte oefeningen hiervoor zijn beenoefeningen en oefeningen die naar beneden of 'trekkend' van aard zijn. Deze oefeningen mogen intensiever worden gedaan om de dysbalans te corrigeren. Daarnaast kunnen musici die een groter instrument moeten tillen of transporteren oefeningen doen om sterker te worden, zodat ze hun instrument beter kunnen tillen.



Front Lat Pull Down Small

4 Persoonlijke factoren

Ongeveer de helft van de musici speelt met een chronisch gezondheidsprobleem. Het vereist een grote deskundigheid om te kunnen bepalen of het sporten in dit soort gevallen wel een positieve bijdrage levert. Extra belastingen kunnen een chronisch gezondheidsprobleem aan het bewegingsapparaat immers ook verergeren. Musici die een chronisch probleem hebben, kunnen oefeningen en belastingen het beste laten bepalen door een sportarts en/of fysiotherapeut. Daarnaast kunnen mannen boven de 40 en vrouwen boven de 50 beter niet trainen met maximale belastingen. Ook is het belangrijk dat de musicus het zelf eens is met het trainingsprogramma. Leg een musicus geen sportprogramma op dat hem of haar niet aanstaat en houd er rekening mee dat musici sterk wisselende werkagenda's hebben.

5 Algemeen advies

Zie een repetitie als een training van een sporter. Benader een repetitie zoals een goede sporter de training voorbereidt[1]. Doe een warming-up en cooling-down en bouw de duur, snelheid en frequentie van de kern gedurende meerdere sessies op. Een trainingsprogramma kun je indelen in drie thema's: aëroob, ontspanning en fitness/kracht. De algemene regel is om minimaal 2 keer per week en maximaal 4 keer per week te trainen.

Aërobe training

Een goed advies voor aërobe training is om minimaal 20 minuten per training actief te zijn, zodat je een hartslag van 40 tot 65% van je maximale hartslag (220- leeftijd in jaren) bereikt. Je kunt kiezen voor allerlei bewegingsvormen, zoals fietsen, hardlopen, cardiomachines en aerobics.

Ontspanning

Trainingsvormen waarin ontspanning centraal staan zijn onder andere yoga, stretching en tai-chi. Minder bekend zijn massagetechnieken die ook door amateurs toegepast kunnen worden, zoals de Rossiter methode.

Fitness/krachttraining

Hieronder staat een voorbeeld van een trainingsprogramma dat rekening houdt met de specifieke eisen voor musici. Bij elke oefening hoort een belasting (gewicht) die 2 tot 4 herhalingen meer kan worden gehaald dan het aantal herhalingen in het trainingsschema. Bij elke oefening is het verstandig om de oefening eerst 12 keer op 50% en 75% van het trainingsgewicht te doen als specifieke warming-up. Ga uit van 1 tot 2 minuten pauze tussen de series en een totale trainingsduur van 60 tot 90 minuten.

Voorbeeldtraining

1) 5 tot 10 minuten warming-up (zie aëroob advies).

2) Half Squats met dumbbells, 4 series met achtereenvolgens 12, 10, 8 en 6 herhalingen met oplopende gewichten (12 herhalingen per serie met steeds hetzelfde gewicht voor musici die geen zwaar instrument hoeven te tillen of verplaatsen).

3) Leg Press, 3 series van elk 12 herhalingen.

4) Front Lat Pull Down Small, 4 series met achtereenvolgens 12, 10, 8 en 6 herhalingen.

5) Incline Shoulder Press, 3 series van elk 12 herhalingen.

6) Seated Rowing, 4 series met achtereenvolgens 12, 10, 8 en 6 herhalingen.

7) Trunk Curls (crunches), 3 series van elk 12 herhalingen.

8) 10 tot 20 minuten uitgebreide cooling-down met veel stretching voor rug/schouders/nek/armen/ onderarmen.



Crunch

Literatuurlijst

[1] Harrison & Paull
The Athletic Musician
Scarecrow Press, Maryland (USA) 1997

[2] Roberts
Musicians and Medicine: A view of Arts medicine in Canada
Canadian Music Educator, 36-4, 1994

[3]Semmler, J.G. and Nordstrom
Motor unit discharge and force tremor in skill- and strength- trained individuals.
Experimental Brain Research 119: 27-38, 1998

[4]Yao, Fuglevand & Enoka
Motor unit synchronization increases EMG amplitude and decreases force steadiness of simulated contractions.
Journal of Neurophysiology 83: 441-452, 2000