

1^e Fase - Houdingvoorbereiding (Position Preparation)

Dit artikel is geschreven door Gary Anderson, directeur van Civilian Marksmanship Program en voormalig vice-voorzitter van de ISSF. Hij is winnaar van 2 gouden Olympische medailles en 16 nationale Amerikaanse kampioenschappen. De tekst is vertaald, en waar nodig, aangevuld of aangepast naar inzicht van de vertaler.

Dit verhaal gaat niet over het aanleren van een goede staande schiethouding. Het beschrijft hoe de positie verbeterd en geperfectioneerd kan worden en gaat dieper in op het onderwerp 'Houdingvoorbereiding' dat in het artikel '5 Fases van een schot' beschreven werd.

Schuttersparadox

De schutters Paradox "Stilhouden is een ingewikkelde beweging" is een uitspraak van Heinz Reinkemeier, internationaal bekende trainer uit Duitsland. Paradox : een schijnbare tegenspraak (voorbeeld: het geluid van de stilte, de eersten zullen de laatsten zijn)

De factoren voor een succesvol schot en hun onderlinge connecties worden beschreven in het volgende model.

De mate van stilhouden (de stabiliteit of 'hold') van de schutter toont zijn vermogen om zijn spieren te controleren, waardoor zo min mogelijk ongewenste bewegingen optreden. Zijn richten toont de nauwkeurigheid waarmee hij in staat is het geweer op het gewenste punt van de schijf te richten en te houden. Zijn trekkertechniek toont de timing van het afdrukken relatief tot het stilhouden/richtproces. De succesfactoren hebben een inwerking op elkaar. De belangrijkste positie wordt ingenomen door het stilhouden, dat gekoppeld is aan de andere twee factoren en het resultaat. Dat wil zeggen dat het stilhouden direct zowel het resultaat en het richten en afdrukken beïnvloedt.

Fysiologie dicteert dat:

1 Zicht slechts marginaal verbeterd kan worden.

2 Trekkertechniek, welke afhankelijk is van reactietijd, eveneens marginaal verbeterd kan worden. De gemiddelde reactietijd is 0.3-0.2 seconde welke slechts met moeite verkort kan worden tot 0.15 seconde.

3 Stabiliteit daardoor het element wordt met de grootste kans op verbetering.

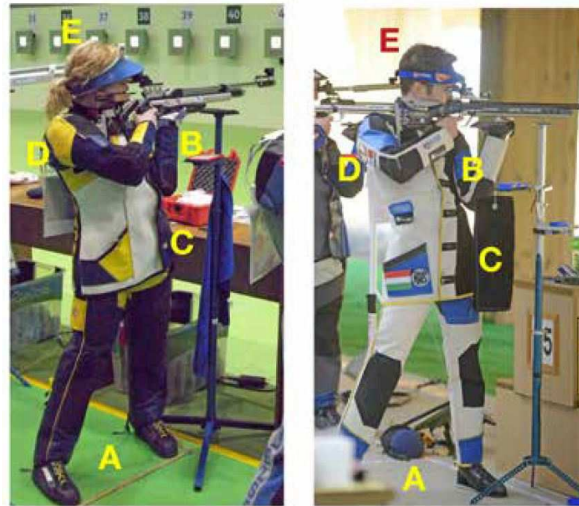
Stabiliteit is afhankelijk van twee componenten: de spieren die het geweer in de aanslag houden en de hersenen die signalen naar de desbetreffende spieren sturen.

Schutters kunnen vrijwel alleen gerangschikt worden in hun vaardigheid in het beperken van de beweging. In geweer schieten (staand) is 60-70% van het resultaat hierop gebaseerd. Bij het pistool schieten is dit meer dan 80%.

Het controleren van de houding

Zoals bij iedere schiethouding begint de stabiliteit bij een structureel stevige houding. Daarom moet vooraf aan ieder schot de lichaamshouding gecontroleerd worden om fouten te voorkomen. Dit zijn:

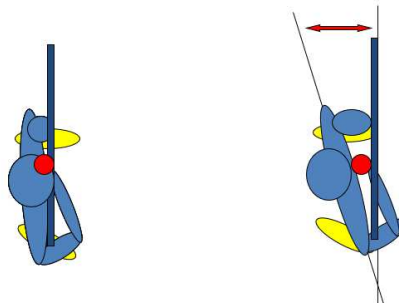
THE STANDING POSITION – FUNDAMENTAL FEATURES



A. Orientatie van het lichaam

Bij een goede staande houding staan de voeten en het lichaam 90 graden weggedraaid van de schijf. Iets meer (95 graden maximaal) is ook goed, maar alles wat minder als 90 graden is moet gecorrigeerd worden.

COG (*balanspunt*) in staande houding



- rechte vs. open houding

Bron afbeelding: ISSF Trainer-D cursus, Rolf v.d. Velde 24-09-2017

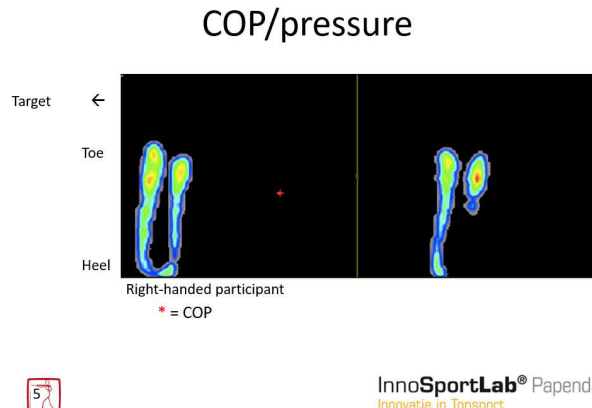
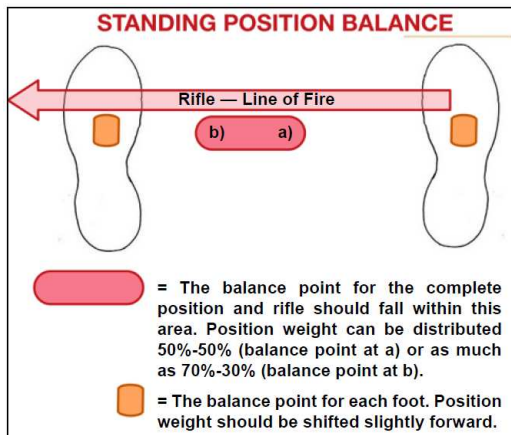
B. Ondersteuning van het geweer

Er zijn drie kernpunten om het geweer goed met de steunhand en -arm te ondersteunen.

- a) De steunarm staat recht en steunt op de heup of de ribbenkast en wordt geheel ontspannen. Dit kan inhouden dat er een hogere hand-pols positie gekozen moet worden om de richtmiddelen op ooghoogte te krijgen.
- b) De steunelleboog staat loodrecht onder het geweer en steunt op de heup of de ribbenkast. Staat de steunelleboog niet loodrecht onder het geweer til dan de arm en het geweer op, druk de elleboog meer naar voren en laat het weer terugzakken op de heup/bovenlichaam. Oefen deze handeling totdat het een automatisme geworden is.
- c) De steunhand en -pols moeten zo geplaatst worden dat ze het geweer tot richthoogte heffen waarbij de irisopening met het richtende oog wordt opgelijnd.

De juiste hand-pols configuratie (het geweer rustend op de handpalm met de pols geknikt, op de vork tussen/op de vingers, op de vuist of op de duim- en vingertoppen) dient ook gekozen te worden zodat

het bovenlichaam gemakkelijk naar rechts (rechtshandigen) en naar achteren gebogen kan worden. Hierdoor blijft het bovenlichaam in balans boven de voeten.



Bron rechter afbeelding: KNSA onderzoek Balance in Air Rifle Shooting, InnoSportLab Papendal - Lieke Hollander

De spierspanning die nodig is om het lichaam in de schiethouding te houden kan echter ook een bewegingsuitslag (onbalans) veroorzaken. Deze bewegingen kunnen geminimaliseerd worden door de houding in volledige balans te brengen zodat slechts een minimale spierspanning nodig is om het systeem lichaam-geweef boven het balanspunt te houden. Afhankelijk van de positionering van de benen en de heup zal het balanspunt van de houding midden tussen beide voeten liggen of iets richting het voorste been liggen. Het gewicht dat op iedere voet rust ligt normaliter iets verder richting de tenen in plaats van perfect in het midden en in balans zijn.

C) Positionering van benen en heup

De basisopleiding vertelt de schutter om 90 graden weggedraaid van de schijf te gaan staan en dat de heup richting de schijf moet worden gedrukt. Daarbij wordt niets gezegd over hoe ver de voeten uit elkaar moeten staan en waarom de heup richting de schijf gedrukt dient te worden. Het is wel belangrijk om de beginner niet in een extreme houding te zetten.



Gevorderden - Heup naar voren en omhoog gedrukt (links);
Beginners - heupen op gelijke hoogte (rechts)

De meeste beginners starten met de voeten op ongeveer heupbreedte, Dat is OK, maar als de buitenkant van de voeten binnen de heupen of extreem ver van elkaar worden geplaatst, moet dat gecorrigeerd worden. Als vuistregel kan worden gehanteerd dat de *binnenzijde* van de voeten op minimaal schouderbreedte (heren) of heupbreedte (dames) moet staan. Anders gezegd: de schouders/heupen moeten tussen de voeten passen, waardoor het steunpunt van de steunelleboog

binnen of boven de voorste voet valt! Dit resulteert in combinatie met het opzij leunen van het bovenlichaam meestal al vanzelf in het richting de schijf drukken van de heup waardoor er iets meer gewicht op het voorste been wordt geplaatst. (Zie COP/Pressure KNSA-onderzoek en onderstaande afbeeldingen). Om de beste positie te vinden zal experimenteren met de onderlinge voetafstand nodig zijn, en of de heupen horizontaal of richting de schijf dienen te worden gehouden om de voorste heup omhoog te brengen. Dit is mede afhankelijk van lichaamsbouw, armlengte etc.



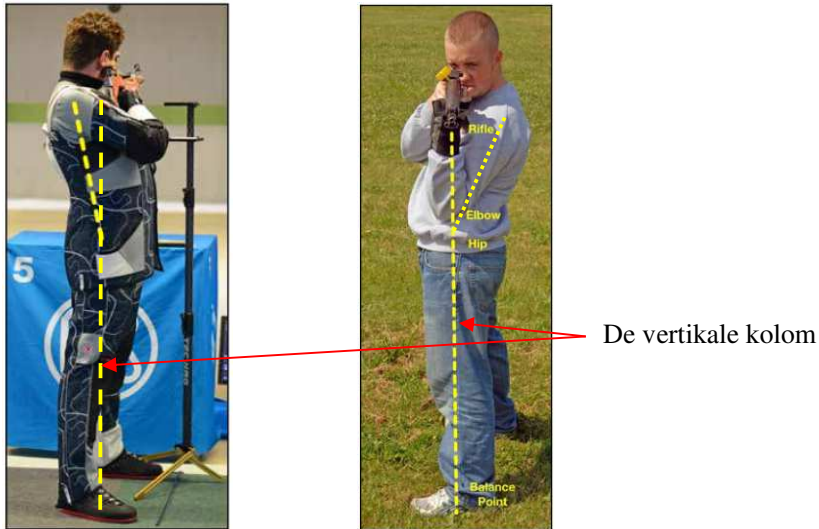
The athletes (l. to r.) are Aishwary TOMAR, India, 50m Junior World Record; Anna JANSSEN, Germany, 50m Junior World Record; Elavenil VALARIVAN, India, 10m World Cup Final gold medalist; Changhong ZHANG, China, Junior World Cup gold medalist.



Bron afbeelding: ISSF Trainer-D cursus, Rolf v.d. Velde 24-09-2017

D) Positionering van het bovenlichaam

De sleutel voor een gebalanceerde staande houding is het gebruik van minimale spierspanning om het lichaam in de schietpositie te houden. In de staande houding kan de spierspanning in de onderrug verminderd worden door het bovenlichaam weg van de schijf te buigen om het gewicht van het geweer, dat links voor het lichaam uitsteekt, te compenseren. Vooral bij een zwaarder geweer, of bij een slechte stabiliteit van het lichaam en de kernspieren (core-muscles), is het eveneens nodig om het bovenlichaam tevens rugwaarts te laten buigen om voor het gewicht van het geweer, dat voor de borst vastgehouden wordt, te compenseren. (Zie onderstaande afbeelding).



Vertikale kolom

De stabiliteit in de staande houding wordt versterkt door een houding aan te nemen waarbij de steunelleboog en de voorste heup op één loodrechte verticale lijn liggen die van het geweer naar het balanspunt van de voeten loopt. Deze verticale kolom van steunpunten maakt het mogelijk dat het systeem lichaam-geweer zonder spierkracht boven het balanspunt wordt gehouden. Dit is alleen mogelijk wanneer de steunelleboog en de heup recht onder het geweer geplaatst zijn. Daarom moeten de heupen exact in lijn met, en recht boven, de voeten geplaatst blijven. Iedere verdraaiing (torsie) moet daarom in het bovenlichaam plaatsvinden; niet in de benen of heupen!

Ontspannen steunarm en schouder

Spierspanning in de steunarm en -schouder zal een extra grote bewegingsuitslag van het geweer en de houding veroorzaken. Deze bewegingen kunnen geminimaliseerd te worden door de erm en schouderpijlen maximaal te ontspannen. Een goede methode hiervoor is door de aandacht op deze spieren te focussen terwijl uitgeademd wordt en het geweer naar het visueel inzakt. Ieder keer dat uitgeademd wordt vertel je de spieren om “slap te worden-ontspannen”.

Trekkerarm en hand

Het doel van de trekkerarm en -hand is om de trekkerhand in een zodanige positie te plaatsen dat de trekker in een rechte lijn parallel aan de loopas naar achteren kan worden bewogen. Ervaren schutters hebben een grote variëteit aan armposities ontwikkeld, waarbij sommigen de arm langs het bovenlichaam omlaag laten hangen of waarbij anderen de arm zover optillen dat de bovenarm bijna horizontaal staat. De overeenkomst bij al deze houdingen is dat de onderarm en de pols in één rechte lijn staan; de pols wordt niet geknikt!

De spanning van de trekkerhand om de greep varieert met de disciplines. Lucht- en Klein Kaliber schutters hebben een trekkerdruk die ca. 40 tot 120 gram bedraagt. Zij pakken de greep met geringe spierspanning vast. Grootkaliber schutters die een trekkerdruk van soms wel 2 tot 3kg hebben, pakken de greep veel steviger vast. Zij kunnen de trekkerhand tevens gebruiken om het geweer stevig in de schouder te trekken als een manier om het geweer beter te controleren tijdens harde (zij)wind.

E) Positie van het hoofd

Een goede houding van het hoofd veroorzaakt een moeiteloos richten en speelt een zeer belangrijke rol in de balans van de schiethouding. Het hoofd maakt 9% van het totale lichaamsgewicht uit. Voor iemand van 80kg betekent dit dat het hoofd ca. 7,2kg weegt; net zoveel of zelfs meer dan dat het geweer weegt! Samen met een geweer van 5,5kg is er dus ca. 12,7kg die de schutter uit zijn positie probeert te brengen.

Een goede hoofdhouding begint met bepalen hoe het hoofd gehouden moet worden om het redelijk rechtop te laten staan. Het hoeft niet perfect recht te staan, maar het moet voldoende zijn om het richtende oog moeiteloos door de richtmiddelen te laten kijken. Het geweer moet daarbij voldoende omhoog gebracht worden zodat het oog ontspannen recht door de richtmiddelen kan kijken zonder uit de ooghoeken te hoeven kijken. Dit wordt gedaan door de positie van de kolfplaat, de wangplaat, de steunarm en de steunhand aan te passen. Hierbij kunnen hulpstukken als vizierlijnverhogers en palmsteunverhogers worden toegepast.

Belangrijk blijft de volgorde: eerst een comfortabele hoofdhouding vinden, daarna het geweer aanpassen naar de stand van het hoofd. Indien nodig kan het geweer naar het gezicht toe gekanteld worden. Dit is altijd beter dan het hoofd naar de richtmiddelen kantelen, waardoor het lichaam weer uit balans wordt getrokken en er spierspanning (trillingen) in het hoofd en de oogkassen ontstaat.

Fase 1: ‘Houdingsvoorbereiding’

Consistentie van de schiethouding

Nadat de schutter nauwkeurig zijn schiethouding heeft geëvalueerd en de nodige correcties heeft uitgevoerd, is er nog een ander aspect van belang. Zodra de houding overeenstemt met de fundamentele eisen, dient de houding bij ieder schot opnieuw herhaald en toegepast te worden. De schutter moet proberen te voorkomen om een andere schiethouding te proberen alleen maar omdat ze een slechte dag hebben of omdat een ander in een andere schiethouding hoge scores schiet. De zekerste weg om te verbeteren is het consistent herhalen van de correcte handelingen, zowel tijdens droog- als scherptraining; altijd in dezelfde schiethouding en met dezelfde handelingen en techniek. De sleutel hiertoe is het nemen van extra tijd voor het *bij ieder schot* opbouwen van de houding, voordat begonnen wordt met het richten. Wat te allen tijde voorkomen moet worden is het simpelweg in positie ‘gooien’ van het geweer en direct beginnen met het richten en afvuren van het schot. In plaats daarvan dient de schutter een stapsgewijze routine te doorlopen die eindigt met het rustig laten zakken van het hoofd op de wangplaat om daarna het richten te starten.

Voor een zorgvuldig uitgevoerde voorbereiding is 10 tot 15 seconden extra tijd nodig om het geweer in te zetten en de houding en balans te controleren voordat met richten begonnen wordt, maar dit zal een enorm verschil maken.

1 Mentale voorbereiding

De houdingsvoorbereiding begint met het laden van het geweer voor het volgende schot. De meeste gevorderde schutters doen dit door het geweer op een steun te laten rusten. Het is het moment om de geest tot rust te brengen en alle afleidende gedachten te laten verdwijnen zodat de volle concentratie en focus op de uit te voeren handelingen voor een goed schot worden gericht.

2 Consistente plaatsing van de kolfplaat in de schouder

Wanneer het geweer in de schouder geplaatst wordt moet de kolfplaat iedere keer op exact dezelfde plaats en met dezelfde kracht in de schouder gezet worden. De meeste gevorderde schutters controleren visueel (dus kijken naar) de kolfplaat terwijl deze ingezet wordt. (Zie stap 2 in onderstaande afbeeldingen).

3 Consistente plaatsing van de steunelleboog

Iedere keer nadat het geweer is ingezet moet tevens de steunelleboog op de exact juiste plaats ingezet worden. Als de positie ook maar een enkele millimeter afwijkt zal ook de balans gaan afwijken en meestal in een zijdelingse afzwaaiër resulteren.

4 Controle vooraf aan het schot (pre-schot)

Een belangrijke vooraf-controle is er zeker van te zijn dat de houding goed en in balans aanvoelt. Veel pre-schot controles hebben betrekking op de steunarm en -schouder – zijn deze werkelijk volledig ontspannen? Andere controles hebben betrekking op de spieren in de benen waar een minimale lichte spanning nodig is om de houding in balans te houden. Een belangrijke pre-schot controle is hoe de balans aanvoelt. De gevorderde schutters weten precies hoe de gebalanceerde houding voor hen

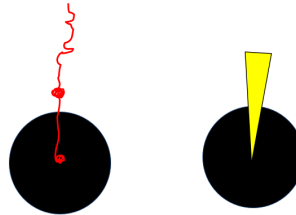
aanvoelt. Zij verplichten zichzelf om hun balans vooraf aan ieder schot te controleren, voordat zij hun hoofd rustig op de wangplaat laten zakken om daarna het richten te starten.

5 Consistente plaatsing van het hoofd

Wanneer de positie van het hoofd op de wangplaat afwijkt verandert dit de balans van de schiethouding. Dit kan op zijn beurt weer invloed hebben op de bewegingsuitslag ('hold'). De schutter moet zijn techniek dusdanig goed beheersen dat hij zijn hoofd altijd op dezelfde manier, met dezelfde druk en op dezelfde plaats ten opzichte van het diopter op de wangplaat legt. Sommige schutters hebben een lichte druk op de wangplaat, anderen gebruiken meer druk. De sleutel naar succes is om het bij ieder schot exact hetzelfde te doen.

6 Inzakken op de schijf

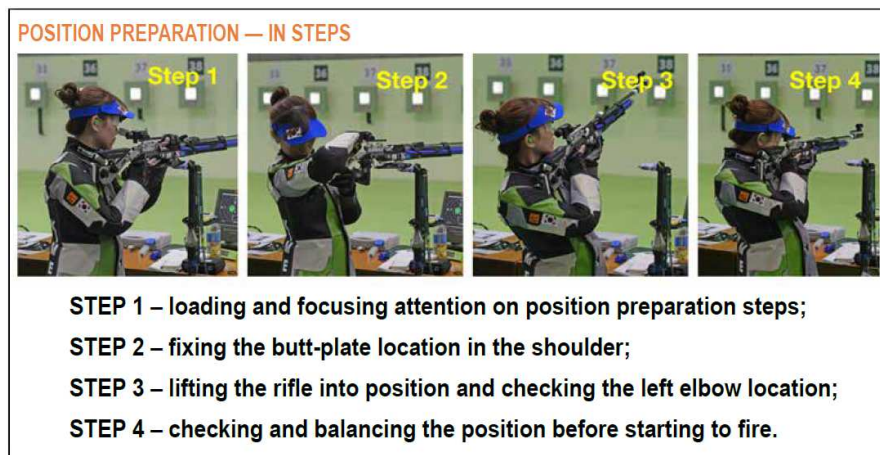
Richten/benadering schijf



Benadering hoek t.o.v. schijf in staande houding

Bron afbeelding: ISSF Trainer-D cursus, Rolf v.d. Velde 24-09-2017

Wanneer het richten begint wordt voor de laatste maal uitgeademd terwijl de richtmiddelen tussen '12-uur' en '1-uur' over de schijf indalen. Ook het indalen dient bij ieder schot vanuit hetzelfde punt en in dezelfde richting te gebeuren.



Training methodes

Het ontwikkelen van een fysiek stabiele houding in combinatie met een gedisciplineerde voorbereiding van de houding en correcte richt- en trekkertechniek is essentieel voor goede scores. De meest belangrijke factor in het ontwikkelen van een stabiele houdingstabieleit of bewegingsuitslag is de training. De trainingsethiek – hoe hard de schutter ervoor wil werken – bepaalt wie een goede of slechte schutter wordt.

De effectiviteit van de training wordt gemeten door de scores, vooral die van wedstrijden. Er bestaan twee sleutelpunten die bepalen hoeveel vooruitgang door een trainingsmethode wordt verkregen:

- het trainingvolume (hoeveelheid en duur van de training)
- de trainingintensiteit (de felheid waarmee de training wordt uitgevoerd).

Binnen bepaalde grenzen die nooit moeten worden overschreden door jonge schutters, zal het aantal herhalingen bepalen hoeveel de schutter verbeterd. De trainingwaarde kijkt naar hoe goed de herhalingen correct en met volledig focus en aandacht voor detail worden uitgevoerd. Wammeer de trainingen gehaast en slordig worden uitgevoerd zullen de scores niet toenemen maar wellicht zelfs afnemen.

Ook hierbij is de sleutel het stellen van prioriteiten. Omdat meer punten gewonnen kunnen worden door het verbeteren van de staande scores dan door knielende of liggende scores heeft de staande houding prioriteit. Als vuistregel kan worden aangehouden dat 10% van de beschikbare trainingstijd besteedt moet worden aan liggend, 30% aan knielend en 60% aan staand schieten.

Daarbij kunnen vier verschillende trainingmethodes aangewend worden:

- a) scherptraining op de schietbaan
- b) droogtraining op de schietbaan of thuis en
- c) Bewegingsuitslag (Dry Holding)
- d) Richtoefeningen

Bewegingsuitslag (dry Holding)

Oefeningen voor de bewegingsuitslag kunnen op de schietbaan met behulp van een schijf uitgevoerd worden, maar worden meestal thuis uitgevoerd door een veschaalde schijf of richtpunt op een muur te bevestigen. Bij deze trainingsmethode voeren de schutters de voorbereidende stappen voor een schot uit (fase 1: houdingvoorbereiding) en trainen dan het zo stil mogelijk houden van de richtmiddelen en dus het geweer op het richtpunt, terwijl ze hun aandacht volledig op het richtbeeld focussen. Iedere 'stilhoudoefening' dient ca. 10 tot 12 seconden te duren. Daarna wordt het geweer afgezet.

Oefeningen voor de bewegingsuitslag leren de schutter om intens 'visueel focus' te leggen op het reduceren van de bewegingen en om te leren voelen of er spierspanning wordt gebruikt of balansproblemen optreden.

Richtoefeningen

Richtoefeningen, met of zonder droogvuren, op blanke (omgekeerde) schijven of een blanke muur kan zelfs een nog betere manier zijn om hhet gevoel voor de correcte houding te ontwikkelen en om te voelen hoe het lichaam moet werken om het geweer zo stil mogelijk te houden.

Dit aanvoelen van het lichaam wordt ook wel de 'innerlijke aanslag' genoemd. Zonder richtpunt kan de volledige aandacht op de verdeling van spierspanning in het lichaam gericht worden en hoe de spieren moeten werken om het systeem geweer-lichaam stil te laten staan.

Veel gevorderde geweer- en pistoolschutters gebruiken deze oefeningen 30 minuten voor aanvang van de training of wedstrijd na de warming-up om hun lichaam voor te bereiden op de komende prestatie.





IWK Munchen. Vooraf aan de wedstrijd en in de momenten tussen de kwalificatie series gebruiken de topschutters een blanke muur (vaak met verschaalde schijf – zie pijlen) om op te warmen met houding- en richtoefeningen.



Niccolo Campriani, Rio de Janeiro 2016. Vooraf aan de kwalificatie serie doet hij richtoefeningen. op een muur.

Met vriendelijke groeten,

Het Team van Schietsport Coaching Noord-Holland



COACH ME AND I WILL LEARN
CHALLENGE ME AND I WILL GROW
BELIEVE IN ME AND I WILL WIN