

# Het puberbrein

*“ Onze jeugd heeft tegenwoordig een sterke hang naar luxe, heeft slechte manieren, minachting voor het gezag en geen eerbied voor ouderen. Ze geven de voorkeur aan kletspraatjes in plaats van training. Jonge mensen staan niet meer op als een oudere de kamer binnenkomt. Zij spreken hun ouders tegen, houden niet hun mond in gezelschap... en tiranniseren hun leraren.*

Socrates (ca. 470-399 v. Chr).

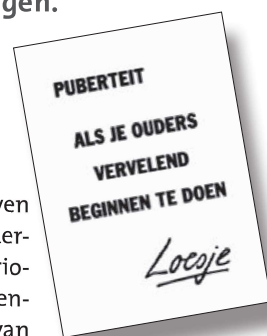
Nevenstaand citaat is bijna 2500 jaar oud. Het geeft aan dat de “problematiek” over het begrijpen van de pubertijd van alle tijden is. Als we naar het volleybalspel kijken, dan is het zo dat onze jongeren ten opzichte van de jongeren uit de beginjaren van onze vaderlandse volleybalgeschiedenis dagelijks tot 900 % meer informatie te verwerken krijgen dan toentertijd. Is het dan vreemd dat het in het puberbrein vaak een ongrijpbaar gekkenhuis is? In dit artikel probeer ik iets meer te verduidelijken omtrent de processen die in het puberbrein plaatsvinden en hoe we daar mee om zouden kunnen gaan: begrijpen om meer begrip op te kunnen brengen.

DOOR MARINUS WOUTERSE

**D**e pubertijd wordt ook wel omschreven als de overgangperiode van de kindertijd naar de volwassenheid. Deze periode wordt vaak omschreven als de adolescentieperiode. De term adolescentie stamt af van het Latijnse werkwoord *adolescere*. De betekenis hiervan is opgroeien.

De leeftijd die voor het begrip adolescentie gehanteerd wordt kan per cultuur verschillend zijn. Wij gaan uit van de leeftijd tussen de 10 en 20 jaar. Dit is dus een zeer grote doelgroep van volleyballers die wekelijks vele uren in onze sporthallen vertoeven. Voor ons als trainers is het van wezenlijk belang om te weten dat het gedrag en de motivatie van pubers een andere is dan die van volwassenen. Het kijken naar pubers door dezelfde bril als waarmee naar volwassenen gekeken wordt is dan ook een van de grootste valkuilen.

Het vergt dan ook behoorlijk wat vakman-



schap om op een goede en verantwoorde manier met deze groep op en rond het volleybalveld aan de slag te gaan. Temeer omdat deze leeftijdsperiode ook de meest geschikte periode is om tot (motorisch) leren te komen is het van belang om bij deze groep de juiste snaar te ontdekken en te bespelen.

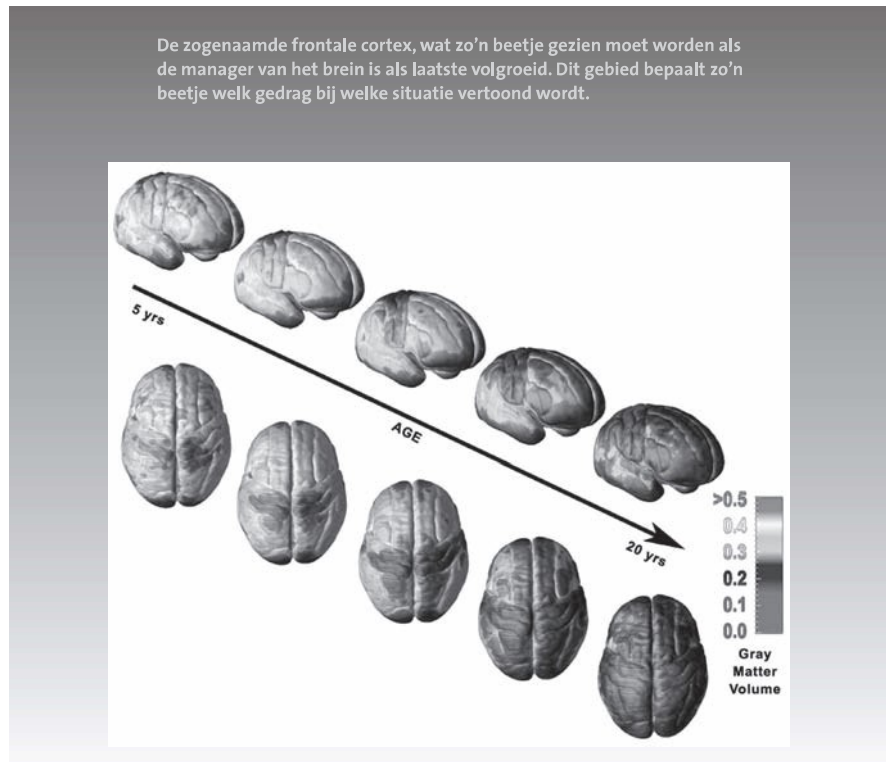
Onderzoek in de regio Den Haag heeft uitgewezen dat de invloed van de trainer op de sportclub in sommige gevallen als bijna net zo belangrijk (in sommige gevallen zelfs belangrijker) ervaren wordt als de rol die de ouders thuis of de leraren op school uitoefenen. (Zie Tabel 1).

**WAARIN LIGT NU DE OORZAAK VAN DAT  
 VAAK ONVOORSPELBAAR EN DAARDOOR  
 MOEILIJK TE BEGRIJPEN GEDRAG?**

Het is zo dat op weg naar volwassenheid niet alle hersengebieden zich met dezelfde snelheid ontwikkelen. De snelheid van dit groeien is bepalend voor de vaardigheden die de jongeren langzaam maar zeker gaan beheersen in de fases in hun ontwikkeling.

De snelle rijping van sommige hersengebieden, in combinatie met een langzamere rijping van andere, verklaart waarom de pubers zich vaak zo (vaak emotioneel) onvoorspelbaar gedragen. Immers alle hersengebieden beïnvloeden elkaar. Wanneer het “emotionele kicks” gebied al aardig op gang is gekomen, terwijl het gebied dat deze emoties in bedwang moet houden zich nog moet ontwikkelen kunnen soms “gevaarlijke” situaties ontstaan. De zogenaamde frontale cortex, wat zo’n beetje gezien moet worden als de manager van het brein is als laatste volgroeid. Dit gebied bepaalt zo’n beetje welk gedrag bij welke situatie vertoond wordt.

De frontale cortex plant acties die afgestemd zijn op behoeftes, prioriteiten en beoogd resultaat. Het probleem is dat deze acties en behoeftes vaak op de volleybalspeler zelf zijn gericht.



Hij kan op deze leeftijd nog niet zo goed rekening houden met anderen. Ikke, ikke en de rest kan stikken. Op school en thuis krijg ik van die stuiterende hormoonfabrieken steeds vaker het popdeuntje “I don't care, I love it” als antwoord.

Pubers zien hun nog niet gerijpte hersenen niet als “het” probleem, maar de ouderen zijn het probleem. Toch zijn de ouderen, dus in wezen ook wij als trainers onmisbaar voor de pubers. Wij zijn immers hun plaatsvervangende brein. Wat wil dat nu zeggen voor ons als trainers.

**INVESTEREN IN EEN OPRECHTE RELATIE**

Om te beginnen is het van groot belang om »

Tabel 1

Invloed van sport	Jeugdigen die aangeven in hoeverre bepaalde contexten bijdragen aan sociale betrokkenheid	Jeugdigen die aangeven in hoeverre bepaalde contexten bijdragen aan de ontwikkeling van discipline	Jeugdigen die aangeven in hoeverre bepaalde contexten bijdragen aan de ontwikkeling van zelfstandigheid
Gezin	72%	71%	75%
School	55%	62%	76%
Sport	54%	70%	50%

een zeer goede relatie met de sporters op te bouwen. Begrijpen, vertrouwen en veiligheid zijn hierbij essentiële begrippen.

Op het moment dat pubers het gevoel hebben dat ze begrepen en gehoord worden zijn ze veel beter aanspreekbaar en corrigeerbaar op hun, in de ogen van de volwassene, onbegrepen gedrag. Let wel: het brein van jongeren kun je niet voor de gek houden; er spelen zich processen af die feilloos registreren of iets gemeend is of dat iets gespeeld is.

Afwijken van voorgenomen wisselbeleid omdat je de wedstrijd toch wilt winnen werkt bij voorbeeld niet voor een puber. Ook al kun je het na de wedstrijd nog zo mooi uitleggen.

In het laatste geval zal het veel moeilijker zijn om de benodigde sturende en corrigerende rol uit te kunnen blijven voeren. Toon oprechte belangstelling; vraag hoe het thuis gaat, of op school. Houd verjaardagen bij. Probeer je tevens te verplaatsen in het gedachtepatroon van de jongere. Wees geen vreemde!

#### **BEHOEFTE AAN REGELS EN STRUCTUUR**

Zorg dat er in je team duidelijke afspraken gelden. Afspraken moeten helder en duidelijk zijn. Pubers kunnen zich namelijk maar moeilijk aan afspraken houden. Hiervoor zijn een paar oorzaken aan te geven. De belangrijkste is dat er, nadat ze “de eerste” afspraken hebben gemaakt er nog zoveel andere zaken hun pad kruisen.

Zaken die ze ook leuk en belangrijk vinden. Dit wordt ook wel gebrek aan “intentiebewaking” genoemd. Voorgenomen intenties raken als het ware ondergesneeuwd. Het puberende brein is namelijk erg stimulusgebonden: het reageert steeds maar weer op (nieuwe) prikkels. De oude afspraken worden dan snel vergeten en (onbewust) als onbelangrijk gezien en zodoende vaak vergeten.

Zo kan het zijn dat een speler op de zaterdag zomaar verstek laat gaan, omdat er opeens iets wat nog belangrijker is dan het deel uitmaken van een volleybalteam zijn pad heeft gekruist. Invallen voor het vullen van vakken of een onverwachts weekendje weg met een vriend.

Het is dan ook zaak om steeds maar weer aan gemaakte afspraken te refereren. Bewustwording van dit soort zaken heeft vele

malen herhaling nodig. Soms is het op papier vastleggen van afspraken (tekenen van een commitment verklaring) geen verkeerde zaak.

Ook tijdens de training moet er sprake zijn van een heldere structuur en duidelijke afspraken. Voor het puberbrein moet het “verstaanbaar” zijn wat van hem verwacht wordt. Het puberbrein “ziet” problemen en opdrachten anders dan wij volwassenen doen.

Ten eerste is de juiste “goalsetting” een van de voorwaarden om tot leren te geraken, maar daarnaast is het zo dat het puberbrein een drang heeft om zijn “eigen versie” te onthouden van wat aangeboden en of gevraagd wordt. Zaken die in dit “eigen werkelijkheidscentrum” verwerkt en opgeslagen worden krijgen een zogenaamde “diepe codering”.

Wanneer deze “verkeerde waarheid” zich eenmaal vast heeft gezet is het moeilijk om dit te veranderen. We moeten ons bij het vastleggen van tactische afspraken en bij het aanleren en verbeteren van technieken hiervan goed bewust zijn. Dit geldt natuurlijk voor ieder brein, maar het puberbrein is hiervoor erg gevoelig, het is juist zo vatbaar voor nieuwe kennis!

Het (foutief) geleerde krijg je moeilijk weg. Denk maar eens aan verkeerd ingeslepen technieken! Je kunt namelijk niet “niet aan de verkeerd gemaakte afspraken” denken. Alles wat ooit (aan) geleerd is blijft in je hersenen aanwezig. Het vervelende is dat het soms onder druk als “eerst aangeleerde” weer, zonder dat je het bewust aanstuurt naar boven komt. Dit is een vorm van “choking” onder druk.

#### **GROOT ONRECHTVAARDIGHEIDSGEVOEL, VEEL BELONEN, MAAR JUISTE STRAFFEN.**

Voor het puberbrein moeten afspraken ook te begrijpen zijn. Het brein moet er zogezegd achter gaan staan. Wanneer afspraken niet als zodanig geaccepteerd worden (waaronder ook het ondergaan van straffen) dan werkt het contraproductief. Bij onbegrip of onduidelijkheid zal er sprake zijn van een onjuiste aandachtsverdeling. Je “verliest” de speler. Hij zal minder luisteren; hij zal zijn gedrag niet zo snel aanpassen en van doelbewust trainen zal ook minder sprake zijn.

Afwijken van voorgenomen wisselbeleid omdat je de wedstrijd toch wilt winnen werkt bij voorbeeld niet voor een puber. Ook al kun je het na de wedstrijd nog zo mooi uitleggen. Wanneer in de toekomst nieuwe afspraken gemaakt moeten worden (op welk vlak dan ook) sta je als coach toch al met 1-0 achter. Dit

verschijnsel wordt ook wel “somatische bestempeling” genoemd. Je onthoudt zaken (de goede en de foute) die later meegewogen worden bij het maken van nieuwe keuzes. Iedereen zal het met me eens zijn dat belonen beter werkt dan straffen.

Met straffen heeft de puber niet zoveel. Hij zit er zozeggd niet zo mee. Door te straffen laat de trainer in zijn ogen eigenlijk een beetje zien dat hij de situatie niet aan kan. Mocht het ooit op straffen aan komen, zorg dan voor een echte straf. Pas als straffen een echte straf is kan er sprake zijn van gedragsverandering. Het extra rondjes laten lopen door de hele trainingsgroep omdat er door één persoon niet geluisterd wordt is dus niet zo'n goede interventie.

#### **LEERGIERIG, GOEDE MOTIVATIE OPTIMALE “LEERLEEFTIJD”**

Het puberbrein wil leren. Eigenlijk moet het brein nog gevuld worden met allemaal nieuwe informatie. Het wil wel! Het is nieuwsgierig en wil steeds maar nieuwe uitdagingen. Hier moeten we in de trainingen gebruik van maken. Dit is de periode dat we het motorisch leerproces als een trein kunnen laten razen! Er is één nadeel. De puber heeft het ook wel weer snel gezien.

Als het nieuwe eraf is en de uitdaging is

Het extra rondjes laten lopen door de hele trainingsgroep omdat er door één persoon niet geluisterd wordt is dus niet zo'n goede interventie.

weg ontstaat het gevaar van verveling. Omdat de puber nogal prikkelgevoelig is en omdat ze elkaar erg snel afleiden kunnen er tijdens de training (onnodig) vervelende situaties ontstaan. De aandacht verslapt en er ontstaat een verkeerde “arousal”.

Aandacht, focus en motivatie zijn nu net zaken die een speler nodig heeft om tot leren te komen. Of er ontstaat een situatie die nog vervelender is: de trainer geeft aan dat ze niet luisteren; dat ze vervelend gedrag vertonen en niet gemotiveerd zijn om nog te werken. Maar eigenlijk geven de spelers een signaal af: “We vervelen ons, kom met iets nieuws, iets met meer uitdaging!”

#### **IRRITANT EN ERG ONGEMANIERD**

Daar waar pubers zo nu en dan ook mees-

Toch zijn de ouderen, dus in wezen ook wij als trainers onmisbaar voor de pubers. Wij zijn immers hun plaatsvervangende brein. Wat wil dat nu zeggen voor ons als trainers.

Foto Zaanse Sportkrant.



ters in zijn is het probleem van “questioning”. Het tegen jezelf of anderen tekeer gaan. Het emotiesysteem is immers hypergevoelig en erg dominant aanwezig terwijl het regulatiesysteem nog niet in voldoende mate in staat is om deze gevoeligheid onder controle te houden. Hierbij gaat het tijdens conflictsituaties veelal om de schuldvraag.

Duidelijk is dat de schuld of oorzaak van conflicten, gezien vanuit het hersengebied van de puber, nooit bij de puber zelf ligt. Er zijn volwassenen die zulke ritjes in emotionele rollercoasters een goede “leerschool” vinden en het oogluikend toelaten. Het is een teken van inzet, de wil tot winnen, motivatie, karaktervorming, tot het gaatje gaan en wat niet nogal meer. Wat we ons af moeten vragen of dit wel zo is.

Wanneer er door volwassenen niet ingegrepen wordt bestaat de kans dat het (in de ogen van de puber waarheidgetrouwe) gedrag een plaats in het puberbrein krijgt. Let wel: geen reactie van de trainer op dit gedrag is ook een reactie! Deze “chunks of stempels” kunnen op latere leeftijd in stresssituaties zonder dat we er zelf controle over hebben naar boven komen. We moeten ons realiseren dat diverse hersengebieden continu invloed op elkaar uitoefenen.

Wanneer deze gebieden met elkaar interfereren, bestaat de kans dat dit op een zeker moment een negatieve invloed op het spel of je persoonlijkheid zal hebben. Let wel: dit is »

vaak een onbewust en niet te controleren proces. De grootste valkuil is te denken dat de speler dat later als hij groot is wel leert.

Wanneer je als trainer dit gedrag herkent neem dan serieus in overweging om het aan te pakken!

#### **MULTIMODALE AANBIEDING EN DE TRAINER ALS ROLMODEL**

Het puberbrein is gebaat bij een multimodale aanbieding van informatie. Dat wil zeggen dat we bij het uitleggen van oefeningen of het bespreken van andere zaken niet alleen auditieve informatie moeten geven, maar de informatie met name ook visueel aan moeten bieden.

Veel jongeren zijn zogenaamde beelddenkers. Ze moeten het zien. Daarnaast zal te veel

De trainer wil en kan investeren in een goede relatie. De trainer moet begrijpen dat de puber anders denkt, voelt, ziet, interpreteert, communiceert, zich gedraagt.

talige informatie in het denkcentrum gaan zitten. Bij het volleyballen moeten we juist het doecentrum gevuld zien te krijgen! Wanneer de training of de wedstrijd erop zit zorg er dan voor dat de speler met een positief en goed gevoel huiswaarts keert.

Uit onderzoek is gebleken dat met name jongeren tijdens hun slaap het geleerde nogmaals herbelevan. We leren dus terwijl we slapen. Dit proces vindt voornamelijk plaats wanneer het hoofd vrij is van negatieve gedachten.

Een ander belangrijk gegeven is dat zogenaamde rolmodellen van grote invloed zijn op het gedrag van pubers.

Gebleken is dat de spiegelneuronen juist in deze leeftijdsgroep sterk ontwikkeld zijn. Dat is ook wel verklaarbaar: zij moeten immers alles nog leren en de spiegelneuronen zijn daarvoor een goed instrument. (Dit geldt natuurlijk ook bij het verbeteren en aanleren van technieken).

Wanneer wij trainers niet het goede voorbeeld geven dan is het voor een puber een uitgemaakte zaak en een legitiem excuus om ook dergelijk gedrag te vertonen. De trainer of coach doet het immers ook! Wij geven het voorbeeld en een goed voorbeeld doet goed volgen.

#### **JONGENS EN MEISJES**

Vanuit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat er verschillen zijn in de ontwikkeling van het jongens-en meisjesbrein. Deze verschillen zijn subtiel en het gaat te ver om ze hier te benoemen. Wat voor ons trainers wel van belang is zijn de volgende zaken:

1. Jongens voeren herhalingsbewegingen sneller uit. Meisjes zijn beter in complexe en adaptieve patronen van bewegingen, die er ook harmonischer uitzien.

2. Verschillen in impulscontrole; het meisjesbrein is daar eerder voor toegerust. Meisjes zijn meer betrouwbaar, nemen minder risico en zijn in het algemeen meer "in control".

3. Jongens zijn beter in het oplossen voor ruimtelijke problemen. Zij kunnen beter omgaan met "tactics".

4. Jongens willen meer bewegen.

#### **SAMENGEVAT**

Het puberbrein heeft de hulp van ons trainers nodig. Wij dienen te structureren. Wij moeten plannen. Wij moeten voor duidelijkheid zorgen. In en buiten de zaal, op en rond het veld. Wij moeten ook het emotionele controlecentrum in de gaten houden. Uitdaging creëren, veel variëren en zorgen dat er geen verveling optreedt. Mochten er toch fricties optreden moeten we ons positief opstellen; begrip hebben en met oplossingen komen die vooral begrepen worden. Afspraak is afspraak; dit is gebaseerd op wederzijds respect. De puber vraagt om duidelijkheid. De trainer wil en kan investeren in een goede relatie. De trainer moet begrijpen dat de puber anders denkt, voelt, ziet, interpreteert, communiceert, zich gedraagt en dat dit komt doordat de hersenen anders werken dan de hersenen van een volwassene. Wat een waslijst! Hopelijk zien wij trainers dit allemaal niet als een beperking, maar als een uitdaging! Investeer; het is de moeite waard!

vr

---

*Marinus Wouterse is werkzaam met jongeren met "acquired brain damage" bij Sports Support & Advice in Oosterbeek.  
Contact: mjjwouterse@gmail.com en  
0654757699*

*Recente literatuur:*

— *Eveline Crone, Het puberbrein.*  
— *Huub Nelis & Yvonne van Sark, Puberbrein binnenstebuiten.*

---