



**Internationale ranglistemål
mod top 100 WTA/ATP**





Indholdsfortegnelse

Side 3	-	Formål med dette dokument
Side 3	-	Sammenhæng mellem juniorrangering og top 100-seniorranglisteplacering
Side 4	-	Win:Loss ratio, procesmål og specialisering
Side 5	-	Ranglistemål som senior
Side 7	-	DTF's anbefalinger til turneringsdeltagelse for de absolut bedste juniorer
Side 9	-	Referencer



Læsevejledning

Forkortelser:

DTF	=	Dansk Tennis Forbund
E&T	=	Dansk Tennis Forbunds elite- og talentområde
ATP	=	Association of Tennis Professionals
WTA	=	Women's Tennis Association
ITF	=	International Tennis Federation
SD	=	Standardafvigelse
W:L ratio	=	Win:Loss ratio

Referencer:

Når en reference efterfølgende er markeret med en stjerne, fx Reid et al. 2006*, betyder det, at artiklen ikke er publiceret i et videnskabeligt tidsskrift.

1. Formål med dette dokument

Dansk Tennis Forbunds elite- og talentområde (E&T) ønsker med dette dokument at give et overblik over en række publicerede undersøgelser og artikler, som har undersøgt sammenhængen mellem ranglisteplaceringer og seniorsucces og ud fra disse give anbefalinger til, hvilke ranglistedelmål, der kan sættes på vejen mod drømmen om top 100 på seniorranglisten. Ranglistemål må aldrig gå forud for procesmål, hvorfor dokumentet også berører emnerne procesmål og specialisering.

2. Sammenhæng mellem juniorrangering og top 100-seniorranglisteplacering

Dette afsnit giver et overblik over den forskning, der har analyseret sammenhængen mellem juniorranglisteplaceringer/-resultater og efterfølgende top 100-seniorranglisteplaceringer.

2.1 U14-resultater: En ringe indikator for senere seniorsucces

Til DTF's kendskab har kun ét nyere videnskabeligt studie undersøgt sammenhængen mellem U14-resultater og seniorranglisteplaceringer (Brouwers et al. 2012). Her fandt forfatterne, at resultater fra de tre vigtigste internationale U14-turneringer (Le Petit As, French Open og europamesterskaberne) var en ringe indikator for efterfølgende seniorsucces. Af de spillere, som har vundet én eller flere af de tre nævnte U14-turneringer, var det 36% af drengene og 48% af pigerne, der senere opnåede en WTA/ATP-ranglisteplacering i top 100. Samlet set for alle de spillere, som deltog i U14-turneringerne, var det blot henholdsvis 4% drenge og 6% piger, der senere opnåede en WTA/ATP-ranglisteplacering i top 100. Dog fandt forfatterne, at sandsynligheden for at nå top 100 steg, jo bedre spillerne havde klaret sig i U14-turneringerne. Dette kunne indikere, at et relativt højt spillemæssigt niveau højest sandsynligt er vigtigt allerede i en tidlig alder. Studiet undersøgte også, hvordan top 20-seniorspillere på WTA/ATP Touren i perioden 2000-2008 for herrer og 1999-2007 for damer havde klaret sig i disse tre U14-turneringer. Af disse spillere var det blot 15% af ATP-spillerne og 13% af WTA-spillerne, der havde nået én eller flere finaler i en af U14-turneringerne. Det er derfor for tidligt at anvende U14-resultater og -ranglisteplaceringer isoleret som en indikator for senere seniorsucces.

2.2 ITF-ranglisteplacering kan være et fornuftigt delmål på vej mod senere seniorsucces

Kun ganske få studier har undersøgt sammenhængen mellem succes på ITF Touren og senere top 100-seniorranglisteplaceringer (Brouwers et al. 2012, Reid et al. 2006*, McCraw 2011*). Brouwers et al. 2012 fandt, at 46% piger og 44% drenge i top 20 på ITF-ranglisten i perioden 1988-1999 senere opnåede en top 100-seniorranglisteplacering. Derudover fandt forfatterne, at henholdsvis 65% af pigerne og 66% af drengene senere opnåede en top 200-seniorranglisteplacering. Reid et al. 2005* fandt, at 45% af drenge i top 20 på ITF-ranglisten (perioden 1992-1998) opnåede en senere top 100-seniorranglisteplacering. McCraw 2011* undersøgte sammenhængen mellem top 10 på ITF-juniorranglisten og senere top 100-seniorranglisteplacering. McCraw undersøgte top 10 -juniorspillere (ITF-ranglisten) i perioden 1996-2005, og fandt at 58% af drengene og 72% af pigerne opnåede en senere top 100-seniorranglisteplacering.

Til trods for en kun svag sammenhæng mellem top 20 ITF-juniorranglisteplacering og efterfølgende top 100-seniorranglisteplacering synes det at indikere, at en høj juniorranglisteplacering på ITF-ranglisten (top 20) kan være en fornuftig indikator for senere seniorsucces (top 200), da henholdsvis 66% drenge og 65% piger i top 20 på ITF-ranglisten senere når top 200. Samtidig synes top 10 på ITF-juniorranglisten at kunne bruges som et fornuftigt delmål mod top 100 (se tabel 1 for overblik).

På denne baggrund mener DTF, at en ranglisteplacering i top 20 på ITF-ranglisten kan være et fornuftigt delmål på spillerens vej mod senere seniorsucces. Det betyder dog langt fra, at dette er den eneste vej. Nogle spillere udvikler sig måske sent, og for andre giver det måske mere mening at gå tidligere over til at spille internationale seniorturneringer.

	Procent der når top 20 WTA/ATP	Procent der når top 100 WTA/ATP	Procent der når top 200 WTA/ATP
Brouwers et al. 2012 (top 20 junior ITF)	11% piger, 17% drenge	46% piger, 44% drenge	65% piger, 66% drenge
McCraw 2011* (top 10 junior ITF)	-	72% piger, 58% drenge	-
Reid et al. 2009 (top 20 junior piger ITF)	-	61% piger	-
Reid et al. 2005* (top 20 junior drenge ITF)	22% drenge	45% drenge	-

Tabel 1 viser hvor mange procent af top 20 (top 10 i McCraw 2011) ITF-juniorspillere, som senere hen er nået henholdsvis top 20, 100 og 200 på WTA/ATP-ranglisten. *McCraw 2011 og Reid et al. 2005 studierne er ikke publiceret i noget videnskabeligt tidsskrift, de er publiceret i ITF's eget tidsskrift.

2.3 Opsummering

- U14-resultater og -ranglisteplaceringer kan ikke anvendes isoleret som indikator for senere seniorsucces.
- Top 20 på ITF-juniorranglisten kan være et fornuftigt delmål på spillerens vej mod senere seniorsucces.
- Tidlige juniorranglistemål (U12 og U14) er umulige at opstille som indikatorer for senere seniorsucces, idet spillere udvikler sig meget forskelligt (fysiologisk, mentalt, tennismæssigt mm.).

3. Win:Loss ratio, procesmål og specialisering

3.1 Win:Loss ratio

Win:Loss ratio (W:L ratio) anbefales som et hensigtsmæssigt redskab til at prioritere spillerens turneringsvalg, så spilleren deltager i de turneringer, der passer til spillerens niveau. Crespo & Miley 1998 fandt, at en W:L ratio på 2:1 synes at være optimal i forhold til en langsigtet spillerudvikling, hvilket også anbefales af ITF og DTF. En W:L ratio på 2:1 vil sige, at spilleren skal deltage i de turneringer, hvor spilleren vinder ca. 2 kampe for hvert nederlag set over hele sæsonen.

3.2 Procesmål > resultatmål

Dansk Tennis Forbund, Team Danmark, Danmarks Idrætsforbund samt en lang række øvrige idrætsinstitutioner og forskere inden for idræt anbefaler, at unge sportsudøvere primært fokuserer på den langsigtede proces og procesmål frem for kortsigtede resultater og resultatmål. Dette er især essentielt i perioden før- og start på puberteten, hvor forudsætningerne for at lære motorik og teknik er særligt gode, og hvor spillerens spillemæssige fundament derfor må lægges. I denne periode betyder resultater, ranglister og resultatmål intet sammenlignet med et fokus på langsigtet udvikling. Skrækscenariet er, når trænere/forældre fokuserer for meget på spillerens resultater/ranglister for tidligt (før/start på puberteten) og overdriver spillerens trænings- og turneringsaktivitet. Flere forskere (Wiersma 2000, Baker 2003, Brenner 2007, Jayanthi et al. 2013) og Team Danmark (ATK-bog, 2. udgave (upubliceret)) mener, at denne udviklingsvej (for tidlig specialisering red.) medfører øget risiko for overbelastningsskader på grund af for meget ensidig træning, reduceret trivsel og reduceret motivation i sporten, fordi der er for meget trænerstyring og fokus på konkurrence, og at det fører til øget dropout blandt unge udøvere. Senere i spillerens udvikling (især efter puberteten) bliver resultater og ranglister et større fokusområde og en naturlig del af sporten. Læs mere i publikationen '[Elite- og talentområdets anbefalinger til langsigtet spillerudvikling](#)'.

3.3 Tidlig vs. sen specialisering

Specialisering i sport er defineret som:

Intens træning i en enkelt sport hvor andre sportsgrene ekskluderes (Jayanthi et al. 2013).

For de fleste sportsgrene findes der ingen beviser for, at intens specialiseret træning er nødvendig før puberteten for at opnå et eliteniveau (Moesch et al. 2011; Jayanthi et al. 2013; Carlson 1988; Lidor & Lavyan 2002). Et nyligt publiceret dansk studie fandt faktisk det modsatte, nemlig at en senere specialisering blev observeret hos top-eliten i forhold til sub-eliten (Moesch et al. 2011). Risikoen ved at specialisere for tidligt er øget skadesforekomst, øget psykologisk stress og frafald i en ung alder (Jayanthi et al. 2013). Tennis kræver dog alligevel en vis grad af specialisering for at lære de nødvendige færdigheder, men i en tidlig alder (før/tidlig pubertet) bør andre sportsgrene (eller anden form for bevægelse) prioriteres sammen med tennis, så alsidige motoriske og atletiske færdigheder opnås. Specialiseringen bør foregå gradvist i takt med at spilleren udvikler sig fysiologisk (se fx [ATK-bogen](#)). DTF fraråder spillere at specialisere sig før 12 års-alderen.

3.4 Opsummering

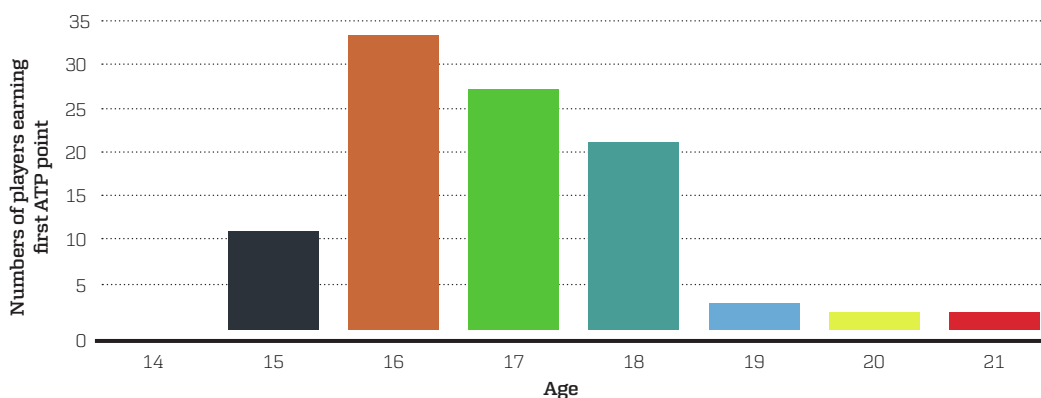
- DTF anbefaler en W:L ratio på 2:1.
- Fokusér primært på processen og procesmål. Inkluder resultatomål, når spilleren bliver ældre. Resultatomål må aldrig overskygge procesmål.
- Specialisering skal ske gradvist og i takt med, at spilleren udvikler sig – og ikke før 12 års-alderen.

4.

Ranglistemål som senior

Kravene til at blive en seniorverdensklassespiller er enorme, og kun ganske få kommer igennem nåleøjet. Til trods for at gennemsnitsalderen i top 100 har været stigende over de senere år (Reid & Morris 2013, McCraw 2009*), tyder det på, at spillerne stadig skal være gode tidligt i deres udvikling. Der findes enkelte videnskabelige studier, som har undersøgt ranglisteudvikling for professionelle seniorspillere, hvilket dette afsnit beskriver.

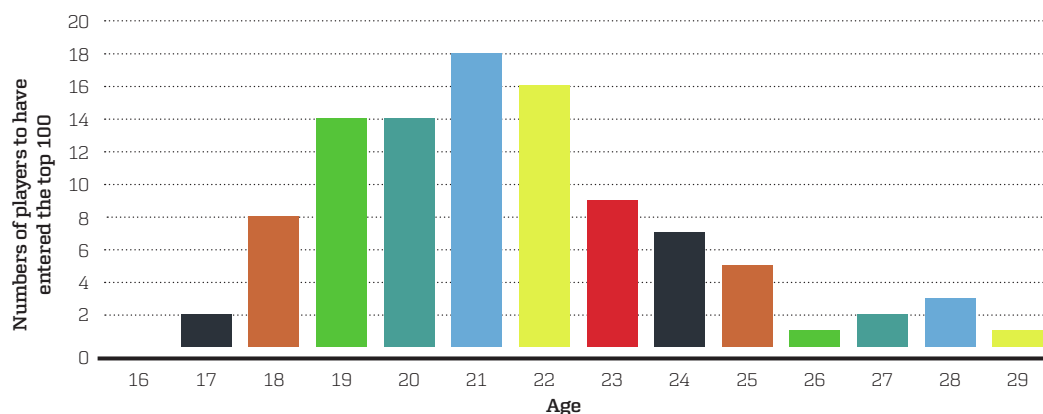
Reid & Morris 2013 fandt, at top 100-spillere på seniorverdensranglisten for herrer i 2009 fik deres første ATP-point gennemsnitligt i alderen 16,9 ($\pm 1,2$) år*. Aldersfordelingen kan ses af figur 1.



Figur 1. Figuren er fra Reid & Morris 2013 og viser aldersfordelingen for, hvornår top 100 seniorspillere (fra december 2009) fik deres første ATP-point.

*Når der i dette dokument fx skrives "16,9 ($\pm 1,2$)" henviser det til et gennemsnit $\pm$ standardafvigelsen (SD). SD er betydningsfuld, da det siger noget om, hvordan tallene spreder sig omkring gennemsnittet. I dette tilfælde svarer 1,2 til én standardafvigelse, og 68% af forekomsterne ligger altid inden for én standardafvigelse. Det betyder, at i dette tilfælde ligger 68% af forekomsterne imellem 15,7-18,1. Hvis der er en lille SD (tæt på 0) betyder det, at forekomsterne ligger tæt på gennemsnittet. Er SD derimod stor, betyder det, at forekomsterne er spredt ud over et bredere interval af værdier. En stor SD er gennemgående for alle tallene, der vedrører ranglisteplaceringer for seniorspillere. Dette indikerer, at der er en stor individuel forskel i ranglisteplaceringerne, hvilket må tages med i betragtning, såfremt disse tal anvendes som grundlag for vejledning af spillere.

Reid & Morris 2013 fandt desuden, at top 100-spillere i 2009 gennemsnitligt opnåede en top 100 ATP-ranglisteplacering allerede i alderen 21,5 ($\pm 2,6$) år, eller i gennemsnit 4,5 ($\pm 2,1$) år efter deres første ATP-point (se aldersfordelingen af figur 2).



Figur 2. Figuren er fra Reid & Morris (2013) og viser aldersfordelingen for, hvornår spillerne nåede top 100 for første gang.

McCraw 2011 fandt henholdsvis, at top 100-spillere (også fra 2009, men stikprøven er taget tidligere på året) nåede top 100 første gang i en alder af 22,3 ($\pm 2,7$) år, og det tog dem fra første ATP-point gennemsnitligt 4,6 ($\pm 2,3$) år at nå top 100. Samtidig fandt McCraw (2011), at top 100-spillerens højeste rangering i gennemsnit er nået ved alderen 24,7 ($\pm 2,6$) år, hvilket indikerer, at efter top 100 blev nået, var der stadig nogle år til peak-placering (højeste karriererangering). Tabel 2 giver et overblik over tallene.

	Første WTA/ ATP point (alder)	Tid til top 100 WTA/ATP (antal år) fra 1. point	Første gang i top 100 WTA/ ATP (alder)	Alder ved højeste top 100 rangering
Reid & Morris 2013 (Dec. 2009)	ATP: 16,9 ($\pm 1,2$)	ATP: 4,5 ($\pm 2,1$)	ATP: 21,5 ($\pm 2,6$)	-
McCraw 2011* (Feb. 2009)	-	WTA: 4,9 ($\pm 2,2$), ATP: 4,6 ($\pm 2,3$)	WTA: 21,6 ($\pm 3,3$), ATP: 22,3 ($\pm 2,7$)	WTA: 22,2 ($\pm 3,0$), ATP: 24,7 ($\pm 2,6$)

Tabel 2. Tal er for top 100 spillere. Reid & Morris 2013 har taget top 100 ATP-ranglisteplaceringer fra december 2009. McCraw 2011 har taget top 100 WTA og ATP ranglisteplaceringer fra februar 2009. *McCraw 2011 studiet er ikke publiceret i noget videnskabeligt tidsskrift, det er publiceret i ITF's eget tidsskrift.

Reid et al. 2014 fandt desuden, at de fleste (68%) top 100-spillere historisk (i perioden 1973-2011) har opnået en placering i top 684 på ATP-ranglisten allerede som 19-årige (gennemsnitligt nr. 442 (± 242)). Reid & Morris 2013 fandt frem til top 515 (gennemsnitligt nr. 286 (± 229)). Se tabel 3 nedenfor

	17 år	18 år	19 år	20 år	21 år	22 år	23 år	24 år
Reid et al. 2014 (1973-2011)	776 (± 299)	625 (± 331)	442 (± 242)	362 (± 233)	310 (± 196)	259 (± 178)	233 (± 151)	204 (± 102)
Reid & Morris 2013 (Dec. 2009)	771 (± 399)	531 (± 366)	286 (± 229)	208 (± 234)	153 (± 199)	118 (± 178)	102 (± 165)	80 (± 88)

Tabel 3 illustrerer den gennemsnitlige ranglisteudvikling for top 100 spillere på ATP-ranglisten i forhold til alder i de 2 angivne studier. Parantesen angiver hvilke år spillerpopulationen er taget fra.

Reid et al. 2014 undersøgte, hvilke seniorranglisteplaceringer top 100-spillere historisk har haft i gennemsnit fra deres først optjente ATP-point. Data er indsamlet fra top 100-spillere i perioden 1973-2011, se tabel 4. Bemærk, at ranglisteplaceringerne er stigende igennem alle ni år, hvilket indikerer, at det tager lang tid for spillerne at opnå deres peak-placering. Se også tabel 3.

	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6	År 7	År 8	År 9
Reid et al. 2014	500	403	308	249	231	218	195	183	176
(1973-2011)	(±332)	(±244)	(±188)	(±143)	(±141)	(±133)	(±113)	(±99)	(±55)

Tabel 4 illustrerer den gennemsnitlige ranglisteudvikling for top 100 spillere på ATP-ranglisten i forhold til alder i de 2 angivne studier. Parantesen angiver hvilke år spillerpopulationen er taget fra.

Grunden til, at tabel 4 ikke slutter med en ranglisteplacering under 100, er, at det er et gennemsnit for, hvornår alle spillere, som har nået top 100 i perioden 1973-2011, har ligget efter de respektive år. Det vil sige, at spillerne har været i top 100 på forskellige tidspunkter; nogle måske efter fire år, andre måske efter otte år.

4.1 Topper sent, men høj rangering tidligt

Undersøgelserne viser generelt, at tennisspillere opnår deres højeste ATP-rangering i midten af tyverne (måske tidligere for damer). Samtidig viser de, at disse spillere har ligget relativt højt på seniorranglisten (WTA/ATP) allerede som 18-19-årige, og at denne transitionsperiode til top 100 har været 4-5 år. Det lader derfor ikke til at være særligt realistisk at kunne hoppe denne transitionsperiode over og skære genvej mod top 100. Det sker dog undtagelsesvis for nogle af de absolut bedste spillere i verden (top 10 WTA/ATP).

4.2 Transitionsperiode på 5-10 år

Der er lang vej fra et højt internationalt niveau som junior til et højt internationalt niveau som senior. Undersøgelserne viser, at det i gennemsnit har taget 4-5 år for top 100 WTA/ATP-spillere – efter deres første ATP point – at nå top 100 (tabel 2), og det tager yderligere nogle år, før spillerne når deres peak-placering. Det betyder, at der skal samles meget erfaring fra Futures- og Challenger-turneringer, før målet om top 100 som senior er muligt. Endvidere kræver det en enorm mental vedholdenhed og økonomisk opbakning. [En stor undersøgelse af ITF](#) viser, at seniorspillere i 2013 i gennemsnit skal ligge i top 253 på WTA- og 336 på ATP-ranglisten før, at det økonomisk kan løbe rundt. Indtægterne fra denne undersøgelse er udelukkende baseret på præmiepenge, og udgifterne inkluderer ikke en coach.

4.3 Opsummering

- Det første ATP-point opnås for de fleste top 100-spillere i alderen 16-18 år.
- Transitionsperioden til top 100 efter første seniorpoint er i gennemsnit 4-5 år (WTA og ATP).
- WTA- og ATP-spillere opnår i gennemsnit en top 100-placering omkring 21-22 års alderen.
- Efter første top 100 rangering er der gennemsnitligt stadig nogle år til peak-placering.
- Top 100-spillere på ATP-touren i perioden 1973-2011 opnåede i gennemsnit en ranglisteplacering som nr. 500 på ATP-ranglisten efter deres første år som seniorspiller (dog med stor SD (±332)). 68% af spillerne nåede top 832 efter deres første år som senior.

5.

DTF's anbefalinger til turneringsdeltagelse for de absolut bedste juniorer

Der findes ingen videnskabelige undersøgelser for, hvilke juniorturneringer de professionelle spillere har deltaget i tidligt i deres karriere. Dermed kan der heller ikke laves en optimal 'turneringsvej' til top 100 (senior) for juniorer. Samtidig ses det af afsnit 2.1, at en sammenhæng mellem tidlige juniorresultater og seniorsucces ikke findes, hvorfor tidlige juniorresultater ikke kan bruges isoleret som en indikator for senere seniorsucces. Når det er sagt, tror DTF på, at det er vigtigt for de absolut bedste danske juniorspillere at få international turneringserfaring som junior i jagten på en international seniorkarriere. Derudover skal spillerne også lære at stå på egne ben (alene) i udlandet, så life skills omkring det at rejse og leve som en professionel tennisspiller tilegnes løbende.

Det anbefales, at spilleren prioriterer sit turneringsvalg ud fra en W:L-ratio på 2:1, så spilleren konkurrerer på et passende niveau.

Tabel 5 viser anbefalinger til turneringsdeltagelse for de absolut bedste danske juniorspillere, der kan gøre sig gældende med nogle af de bedste spillere internationalt. En spillers turnerings-/periodiseringsplan skal dog altid tilpasses individuelt i forhold til spillerens udvikling, W:L-ratio og procesmål.

	Antal turneringer i alt pr. år	Antal kampe i alt pr. år inkl. double	Internationale turneringer i dk og udland
11 år	12-16	40-50	2-3 i DK
12 år	12-16	50-60	4-6
13 år	12-16	60-80	6-8 TE (evt. ITF i dk) + NM/EM
14 år	16-20	60-80	3-4 TE, 6-8 ITF's + NM/EM
15 år	16-20	70-90	10-12 ITF + EM
16 år	18-22	80-100	12-14 ITF + EM
17 år	18-22	80-100	Primært ITF/Futures
18 år	20-24	90-110	Primært ITF/Futures

Tabel 5 viser et forslag for de absolutte bedste danske spillere, som også kan gøre sig gældende internationalt. Tabellen er fordelt på alder. I tabellen antages det, at single:double ratio ligger på 2:1 til 3:1. Turnerings-/periodiseringsplanen konstrueres altid med udgangspunkt i den individuelle spiller, og der kan derfor være stor variation.

Såfremt dette dokument giver anledning til spørgsmål, er du velkommen til at kontakte Dansk Tennis Forbund.

Dokumentet er udarbejdet af:

David Mathiesen, Cand.Scient i idræt og fysisk træner i Dansk Tennis Forbund.

Jens Anker Buus Andersen, sportschef i Dansk Tennis Forbund.

Maj 2016.

En stor tak til Rasmus Nørby (tidligere talentudviklingschef i DTF) og Jens Meibom (Team Danmark) for input til dokumentet.

6. Referencer

Baker 2003. Early specialization in youth sport: A requirement for adult expertise? **High Ability Studies**: 14(1): 85-94

Brenner 2007. Overuse injuries, overtraining, and burnout in child and adolescent athletes. **Pediatrics**: 119: 1242-1245.

Brouwers et al. 2012. An examination of the importance of performances in youth and junior competition as an indicator of later success in tennis. **Sport Management Review**: 15: 461-475.

Carlson 1988. The socialization of elite tennis players in Sweden: an analysis of the players' backgrounds and development. **Social Sport J**: 5: 241-256.

Crespo & Miley 1998. Advanced Coaching Manual: **ITF**.

Jayanthi et al. 2013. Sports specialization in young athletes: Evidence-based recommendations. **Sports Health**: 5 (3): 251-257.

Lidor & Lavyan 2002. A retrospective picture of early sport experiences among elite and near-elite Israeli athletes: developmental and psychological perspectives. **Int J Sport Psychol**: 33: 269-289.

*McCraw 2009. Age profile ATP/WTa tour top 100 (1990-2009). <http://www.mccrawmethod.com/downloads/TMM%20-%20Age%20Profile%20ATP%20&%20WTa%20Top%20100%20Tour%20%281990%20-%202009%29.pdf>.

*McCraw 2011. Making the top 100 – transition from top 10 ITF junior to top 100 ATP tour. **ITF Coaching and Sport Science Review**: 55 (19): 11-13.

*McCraw 2012. Making the top 100 – ITF top 10 junior transition to top 100 WTA tour (1996-2005). **ITF Coaching and Sport Science Review**: 57 (20): 5-7.

Moesch et al. 2011. Late specialization: the key to success in centimeters, grams, or seconds (cgs) sports. **Scand J Med Sci Sports**: 21: e282-e290.

*Reid et al. 2005. The ITF junior boys' circuit and its role in professional player development. **ITF Coaching and Sport Science Review**: 35: 2-3.

Reid et al. 2009. Importance of the ITF Junior Girls' Circuit in the development of women professional tennis players. **Journal of Sports Sciences**: 27(13): 1443-1448.

Reid & Morris 2013. Ranking benchmarks of top 100 players in men's professional tennis. **European Journal of Sport Science**: 13: 1-6.

Reid et al. 2014. Rankings in professional men's tennis: a rich but underutilized source of information. **Journal of Sports Sciences**: 32 (10): 986-992.

Wiersma 2000. Risks and benefits of youth sport specialization: Perspectives and recommendations. **Pediatric Exercise Science**. 12: 13-2