

Case 28: Kampsport, nervesystem og præstationspsykologi

Christina er 17 år, går i 2.g. og dyrker yoga med sin mor 1 gang om ugen med sin mor og er derudover ikke særlig aktiv udover i idrætstimerne i sin fritid. Hendes fysiske karakteristika er: 165 cm høj, 66 kg, Kondital: 33, Estimeret 1 RM i benpres: 67 kg, kg, fedt %: 26.

I forbindelse med idræt B undervisningen bliver hun præsenteret for Kampsport, i form af judo og boksning. Christina er ærligt talt noget betænkelig ved det, da hun slet ikke er den aggressive type og undviger alt hvad der kan føre til en konflikt normalt. Hun kan nærmest mærke hele kroppen spænde op og føler sig fastlåst og stiv i sine bevægelser alene ved tanken om at hun skal ligge meget tæt med en makker, som hun måske ikke engang selv har valgt. Christina bliver dog positivt overrasket over de første lektioner hvor det bare er kampele "for sjov". Hun glemmer alt om tid og sted og har faktisk kun øje for hvordan hun kan sætte det næste angreb ind eller forsvare sig. I gulvteknikkerne i judo er det som om, at hendes krop genkender elementerne fra kampele så det forekommer hende let at lave holdegreb og frigørelse fra holdegreb.

Lidt sværere bliver det dog da de når til judoteknikkerne med fald og kast - og især fald fra højderne "tricker" hende lidt. Hun mærker frygten for at falde forkert, når hun er forsvar, og i angreb har hun svært ved at generere nok kraft og eksplosivitet i hoftekastet selv med en makker i samme vægtklasse. Hun er usikker på om det er teknikken, styrken eller simpelthen det mentale, der driller. Der er 2 uger til forløbsprøven, hvor vægtningen primært ligger på judo og hun vil gerne forbedre sig markant inden.

Spørgsmål

1. Beskriv med fagbegreber fra teorien om nervesystemet og motorisk læring, hvad der sker i overførslen fra kampele til gulvkampene for Christina, som gør, at det føles let og genkendeligt.
2. Lav en simpel bevægelsesanalyse af et afsæt (kun knæleddet) fra fase B til D, og giv dit bud på hvad der kan forbedre Christinas hoftekast. Diskutér med udgangspunkt i Christinas' fysiske kapacitet om det kan være det udslagsgivende for at det er svært for hende.
3. Diskutér hvilke præstationspsykologiske strategier Christina kan gøre brug af for at præstere selvom hun er nervøs for at falde.

(de vedhæftede bilag kan bruges i det omfang du finder dem relevante)

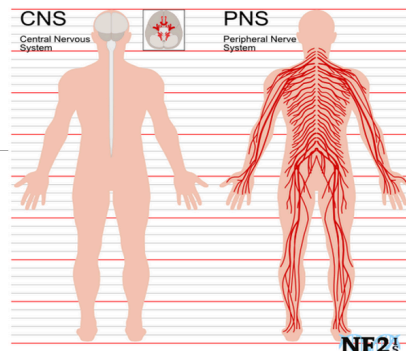
Bilag 1

Oversigt over det menneskelige nervesystem. Fra udleveret kompendium, PDF og gennemgået PPTX. (kendt)

Nervesystemets opbygning

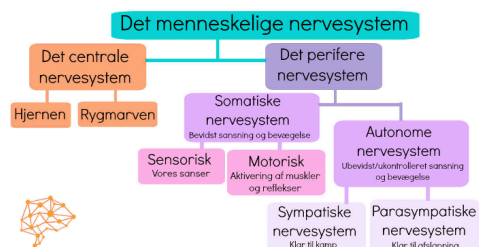
Nervesystemet deles op i:

- Centralnervesystemet **CNS**
 - Hjernen
 - Den forlængende rygmarv
- Det perifere nervesystem **PNS**
 - Input
 - output



Funktionelt kan man dele nervesystemet op i:

- Det somatiske nervesystem
- Det autonome nervesystem



Bilag 2

Billedesekvens af hoftekast fra idrætsportalen.dk.

<https://idrætsportalen.systime.dk/?id=596#c4998> , hentet den 10. juni 2024.

Ukendt som bevægelsesanalyse. Kendt som video fra praksis.



Fase. A

B

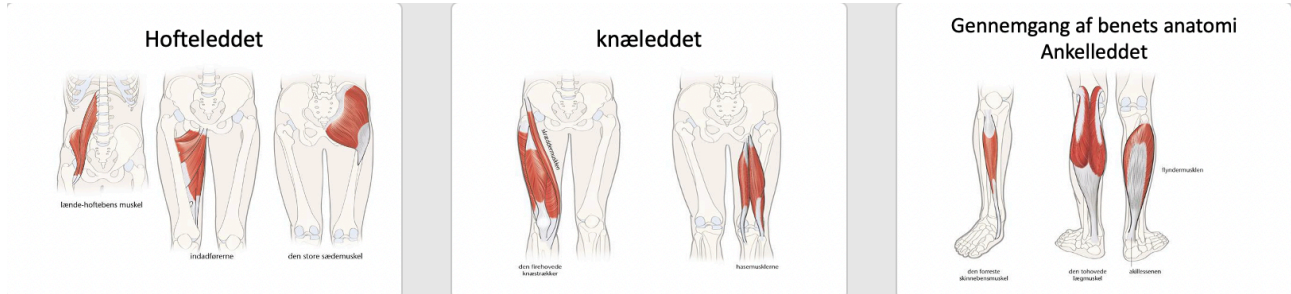
C

D

Bilag 3 a

Oversigt over benets muskler. Fra gennemgået PPTX.

Skema også udleveret som PDF, med titlen Anatomisk atlas (kendt)



Hofteledets bevægelser

	Bøjer	Strækker	Indadføring	Udadføring	Indadrotation	Udadrotation
Lænde-hoftebens musklen	+					
Sædemuslerne		+		(+)	(+)	+
Indadførerne			+		(+)	
Den firhovede knæstrækker (Det lange hoved)	(+)					
Hasemuslerne		(+)				
Skræddermusklen	(+)			(+)		(+)

Knæledets bevægelser

	Bøjer	Strækker
Den firhovede knæstrækker		+
Hasemuslerne	+	
Den tohovedede lægmuskel	(+)	
Skræddermusklen	(+)	

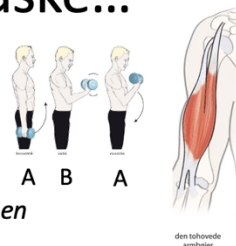
Ankelledets bevægelser

	Bøjer	Strækker
Den tohovedede lægmuskel		+
Flydermusklen		+
Den forreste skinnemuskel	+	

Regler, der er gode at huske...

De muskler der kan bøje et led er dem, der også kan bremse strækningen af leddet

Eksempel: Den tohovedede armbøjer kan bøje albueledet, men bremser strækningen ved f.eks. en biceps curl fra B-A



Bilag 4

Faser i et motorisk indlæringsforløb. Figuren viser en ”motorisk trappe”. Fra artiklen, ’Motorik-ABC til underviseren’ af L. Wiegard, Bragt i Focus - Tidsskrift for Idræt. Vol/bind, 35. Udgave nummer, 4. (ukendt)

Faser i motoriske læringsforløb

Motorisk læring kan teoretisk set opdeles i faser og kan have meget varieret udstrækning i tid. Oftest er overgangen mellem faserne flydende, ligesom der specielt i starten kan forekomme tilbageskridt.

Orienteringsfasen er den første fase, hvor personen motiveres for, at lære en ny færdighed. I orienteringsfasen danner man et indtryk af, hvordan man kan gøre. Det foregår ofte ved at se på andre og derved leve sig ind i og opleve en fornemmelse af at udføre handlingen. Hvis motivationen i denne fase vedligeholdes eller forstærkes, og man føler sig tryk og parat til at prøve selv, så starter næste fase.

Grovkoordineringsfasen rummer de første forsøg, hvor man skal kunne bevare lysten til at tage udfordringen op igen og igen. Man indsamler kropslige erfaringer og forsøgene begynder efterhånden at ligne den tilsigtede form eller opfylde den ønskede funktion. I denne fase har kroppens stillinger, bevægelser, balance og kraftindsats netop fundet en form der fungerer i den aktuelle situation, men kvaliteten er endnu ikke optimeret og stabiliseret.

Finkoordineringsfasen rummer gentagelser af bevægelsehandlingen, hvor hver gentagelse rummer små variationer og korrektioner af bevægelsen. Alle forsøgene giver kropslige erfaringer med opgavens udfordringer, omgivelsernes beskaffenhed og foranderlighed, redskabernes egenskaber, muligheder og begrænsninger. Via gentagelser vil mestringsniveauet stige, bevægelserne bliver mere flydende og præcise og opmærksomheden kan efterhånden momentvis rettes mod andet i rummet.

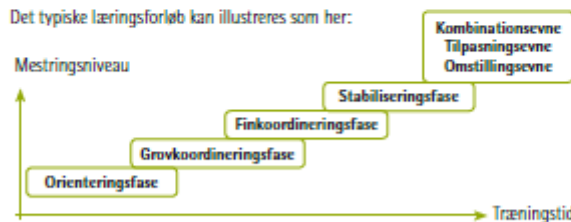
Stabiliseringsfasen er den fase, hvor færdigheden udføres mange gange, og efterhånden mestres den aktuelle bevægelsesopgave og bevægelsesmønstret rigtig godt og med overskud. Opmærksomheden kan i denne fase rettes mod andet, mens man stadig udfører handlingen med kvalitet, dvs. den virker harmonisk, hensigtsmæssig og bevægelsesøkonomisk.

Kombinationsevnen er evnen til at kunne foretage flere handlinger på samme tid uden at blive usikker i sin færd. Man kan f.eks. synge, mens man gynger, danse vals og føre en samtale på samme tid eller dribble i basket, mens man orienterer sig om muligheden for et taktisk gennembrud for sit hold.

Omstillingsevnen er evnen til, uden ophold, at kunne skifte fra en bevægelsehandling til en anden. F.eks. at løbe, sparke til en bold og løbe videre. Eller at balancere hen ad en bom, og derefter standse op, klatre op i en ribbe og hoppe ned på en blød madras.

Tilpasningsevnen er evnen til at kunne gøre det man har lært i en situation, med andre redskaber eller i andre omgivelser end der, hvor man først lærte det. F.eks. at kunne hoppe på gulvet, i madrasser og på en trampolin. At kunne kaste og gribe forskellige bolde, at kunne løbe på asfalt, græs og bakker.

Det typiske læringsforløb kan illustreres som her:



Figurtekst. For undervisere kan bevidsthed om de forskellige faser og evnen til at kombinere, tilpasse og omstille sig fremme muligheden for at iagttage tegn og planlægge relevante målrettede tiltag med udgangspunkt i elevernes specifikke motoriske kunnen.

Bilag 5

Tekst uddrag fra idrætsportalen.dk ukendt materiale.

Adaptation

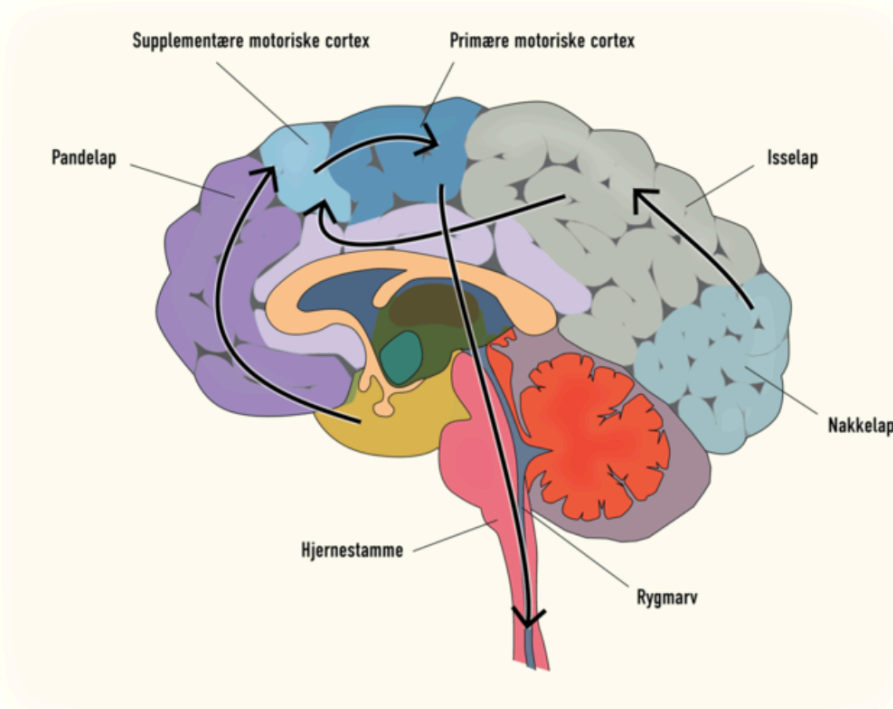
Adaptation er justering af de indlærte bevægelser i forhold til forskellige situationer. Hvis den indlærte teknik er et stødkast i håndbold, skal man lære at tilpasse teknikken til forskellige situationer: Hvordan udføres et lavt stødkast? Hvordan udføres et højt stødkast? Hvordan bruges det til lange afleveringer? Hvordan bruges det til korte afleveringer, og hvordan bruges det som straffekast?

Lillehjernen spiller en central rolle ved adaptation. Lillehjernen modtager input fra både muskeltene og senetene, fra motoriske områder i cortex og fra basalganglierne og sender korrigerende impulser tilbage til de motoriske områder i cortex.

Lillehjernen kan altså via sine input sammenholde den faktisk udførte bevægelse med den planlagte og på den baggrund vha. impulser til motorisk cortex korrigerer bevægelserne. Ved adaptation optimeres de neurale netværk i lillehjernen, der foretager denne styring.

Bilag 6a

Figur taget fra udleveret kompendium inspireret af idrætsportalen.dk. kendt
Komplekse bevægelser indlæres. De planlægges i supplementære motoriske cortex, styres fra motorisk cortex, igangsættes af basalganglier og justeres af lillehjernen.



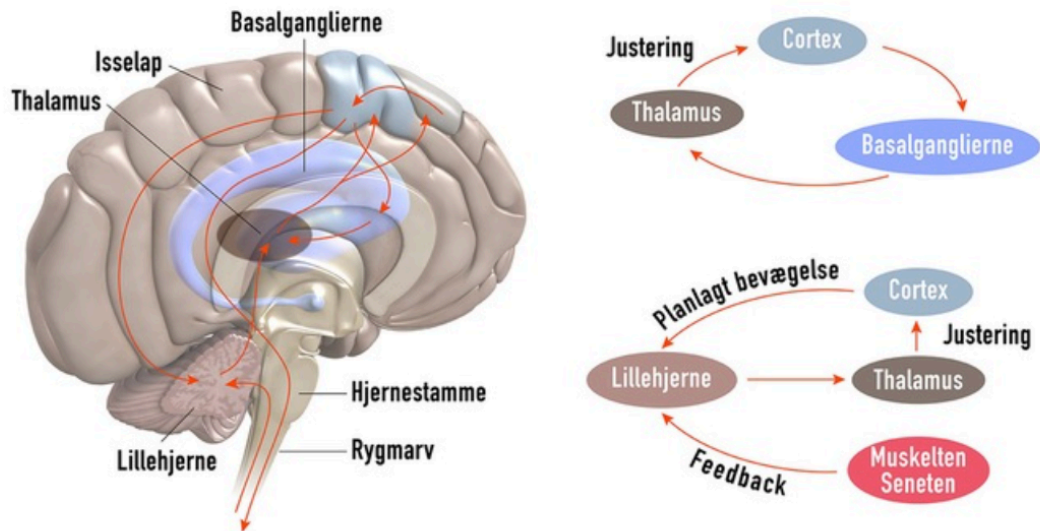
Hjernen. Den supplementære motoriske cortex sender besked til primær motorisk cortex, der sender signaler til rygmarvens motoriske nerveceller, som aktiverer musklerne. Den supplementære cortex modtager desuden sensoriske signaler fra nakkelappen og isselappen. Forreste del af pandelappen står for overordnede beslutninger om igangsættelse af handlinger.

Jørgen Strunge

Bilag 6b

Figur taget fra udleveret kompendium inspireret af idrætsportalen.dk. kendt

Finjustering af bevægelser: To områder af hjernen der ligger nedenunder hjernebarken spiller en vigtig rolle for tillærte bevægelse: basalganglierne og lillehjernen. Basalganglierne er vigtige for igangsætning af bevægelser, mens lillehjernen er vigtig for finjustering af bevægelserne.



Finjustering af bevægelser. Bevægelser finjusteres ved hjælp af et samspil mellem cortex, basalganglier, lillehjerne, thalamus og feedback fra muskeltenne og senetene.

Martin Bassett

Bilag 7

Slide fra PPTX af LHJ om hjernens overlevelsesrespons. 3 typer af måder at re-agere på når vi føler os truede.

At få dig i **sikkerhed** - og sikre din overlevelse !

3 typer af "overlevelsesmåder"/ re-aktioner

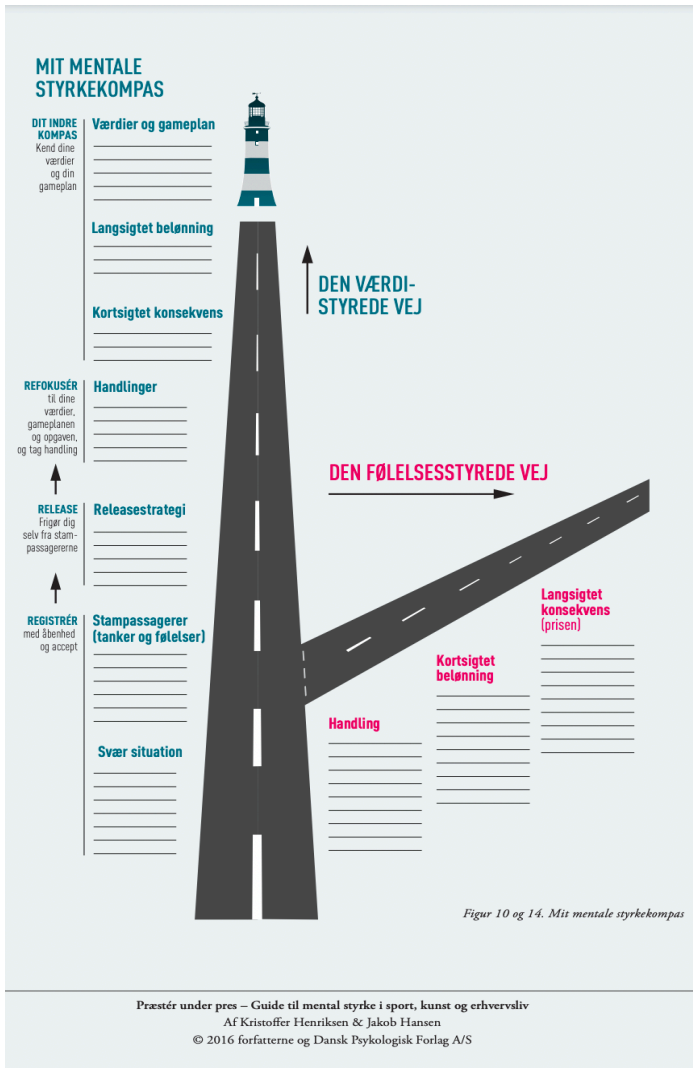
- **Fight** (Klar til kamp, temperamentsfuld, forsvarsposition)
- **Flight** (Du flygter, trækker dig, undgår)
- **Freeze** (Du føler dig fastlåst, lukker ned for dig selv, uengageret, giver op)



Bilag 8

Det mentale styrkekompas (mission, værdier) + 3R-modellen.

Modellen er udviklet af Jakob Hansen og Kristoffer Henriksen (2010). Fra bogen Præstér under pres og udleveret kompendium. (kendt)



3R-MODELLEN. VEJEN TIL FULDT FOKUS

1. Registrér

- Hvilke tanker og følelser er dukket op, som trækker i dig?
- Acceptér tankerne og følelserne uden forbehold.
- Registrér med åbenhed, hvor du er i koncentrationscirklen.

2. Release

- Defusionér. Giv tanken eller stampassageren et navn. Nik til tanken.
- Kast anker. Udvid din opmærksomhed via sanserne, når følelsen omklammer.
- Træk vejret. Surf på følelsen.

3. Refokusér

- Få ny kontakt til dine værdier, og den måde du gerne vil præstere på.
- Refokusér på opgaven (blåt fokus).
- Tag handling. Træf et aktivt valg om at handle værdistyret (selv med svære følelser).

