

# RUS OG UNGDOMSHJERNEN

## ARTIKKEL

Av: Fred Rune Rahm, KoRus - Sør

Rusmidler virker på ungdomshjernen som sidevind for sportsutøveren på hoppkanten i Holmenkollen. Det kan gå bra, men mest sannsynlig er hoppet ødelagt. Om sidevinden er sterk nok, kan også hopperen få varige skader.

**BRUK AV RUSMIDLER** i ungdomstiden er en slik sidevind, som sammen med andre risikofaktorer, eller mangel på tilstrekkelig beskyttende faktorer, utgjør en risiko for skjevutvikling.

Gjennomføring av skihoppet kan sammenlignes med situasjonen når ungdom ruser seg. Fram til barnet sitter på bommen, vil hjerneutviklingen ha gått sin gang. Den har ikke vært upåvirket av miljø, biologi og arv, slik at utgangspunktet for en god utvikling vil være individuell og forskjellig. Men nedover i tilløpet vil betydningen av alle sidevinder, det ytre og indre miljø, få en stadig større betydning fram mot hoppkanten og satsen før det store svevet ut i en voksen verden.

Rusmidler kan påvirke svevet skjevt rent sosialt, men også med potensiell feilutvikling i hjernen. Potensiell fordi det ikke er noen automatikk i at rusmiddelbruk i ungdommen nødvendigvis får alvorlige konsekvenser. Det avhenger av trening og støtteapparat, men kanskje aller mest av vindens styrke, hvor mye rusmidler en bruker. Men risikoen er betydelig, nettopp fordi dette er en kritisk periode i livet og i hjernens modning.

Når vi skal snakke med ungdom som opplever ru-

sen som spennende og god, nytter det ikke med enkle forklaringer eller moralske formaninger. Vi må ha en faktakunnskap i bunnen. Vi må presentere fakta på en måte som hjelper ungdommen til å skille viktig informasjon fra all den desinformasjonen de utsettes for.



*Fred Rune Rahm er lege og seniorkonsulent i KoRus - Sør.*

### Rusen og vårt rasjonelle jeg

Det som kjennetegner menneskehjernen er den delen som er utviklet sist, nemlig den store hjernebaraken. I denne delen av hjernen, og da særlig de fremre delene, Prefrontal Cortex, ligger grunnlaget for vårt rasjonelle og fornuftige jeg, vår personlighet og våre grunnleggende sosiale ferdigheter. Denne delen av hjernen er ikke ferdigutviklet før i 25-årsalderen. Det er på mange måter denne fremre delen som gir oss våre menneskelige egenskaper.

Hjernen fungerer gjennom nettverk mellom mange strukturer, men enkelte strukturer har større



Rusmidler kan påvirke svevet  
skjevt rent sosialt, men også med potensiell  
feilutvikling i hjernen.

betydning enn andre når vi snakker om spesielle funksjoner. Nettverkene er av stor betydning for hvordan ungdomshjernen modnes, og det er i disse nettverkene vi kan finne forstyrrelser når ungdom har brukt mye rusmidler.

Ungdomshjernen vil ved 13–14 års alder være stor og med mange muligheter. Den kan sammenlignes med en litt viltvoksende rosebusk. Forenklet kan vi si at det som skjer i de neste årene er en beskjæring av denne rosebusken. Grener som forstyrrer modningen mot et autonomt, fornuftig og tenkende menneske tilbakedannes eller svekkes, mens grener som former rosebusken til harmoni og styrke gis lys og vekstmuligheter. En ungdomshjerne kan utvikle seg riktig der potensialene hos den enkelte ungdommen kommer til sin rett, men den kan også utvikle seg skjevt og hemmende på de muligheter som lå der i utgangspunktet.

Jevnfør analogien til Holmenkollen: Hoppet kan bli ødelagt, og i verste fall blir hopperen skadet. Mens det er mange forhold som påvirker denne utviklingen, vil bruk av rusmidler være en av faktorene med størst risiko for at noe går galt.

Funksjonene i den fremre delen av hjernebarken, Prefrontal Cortex, utgjør vårt voksne og rasjonelle jeg. Dette er de funksjoner som utvikles i ung alder.

Aktuelle funksjoner er:

- Skille mellom motstridende tanker
- Skille mellom rett og galt, godt og dårlig
- Skille mellom hva som er likt og ulikt
- Avgjøre framtidige konsekvenser av handlinger
- Planlegging og målstyring
- Sosial atferd og sosial læring
- Høyere kognitive funksjoner (abstraksjon)
- Overstyring av drifter og lyster

De som har ungdom rundt seg, eller som husker hvordan de selv var i tenårene, vet at ungdom ikke har helt på plass mange av disse funksjonene. Disse manglene er et kjennetegn på det å være ung, fordi hjernen ikke har modnet tilstrekkelig. Når vi vet at rusmidlene griper rett inn i de samme funksjonene, forsterker manglene og hindrer normal utvikling, forstår vi også at rusmidler og ungdomshjernen er en spesiell utfordring. Når voksne ruser seg, vil også de fungere dårlig på disse områdene, men det grunnleggende er på plass. Ungdom som ruser seg, risikerer å ikke få utviklet disse funksjonene i det hele tatt, eller de må utvikle dette over lengre tid slik at de blir hengende etter når de skal skape seg en plass i samfunnet. Det behøver ikke å gå galt, men nettopp fordi hjernen er i så stor utvikling i denne perioden er risikoen for skjevutvikling større.



### Rus og identitetsutvikling

En menneskehjerne er todelt. En del av hjernebarken i fremste del går også inn mellom hjernehalvdelen. Mens de delene som ligger fremst og ut mot sidene, utgjør den rasjonelle delen, vil de delene som ligger inn mot midtlinjen ha litt andre funksjoner. Der ligger områdene i vår personlighet som bearbejder følelsene. Dette er en svært viktig funksjon for ungdom, som normalt vil være mer utsatt for følelsesstormer enn voksne. I tillegg vil denne delen av hjernen være en viktig faktor når vi skal lage historien om oss selv, vår opplevelse av vår egen identitet. Da snakker vi litt mindre om den direkte atferden, og mer om det grunnleggende som omhandler bevisstheten om oss selv, synet på oss selv.

Denne delen av hjernen er avgjørende for hvilken del av historien vår vi velger å flytte over til langtids hukommelsen og gjøre til et grunnlag nettopp for vår egen fortelling om oss selv. Like mye som de rasjonelle funksjonene, vil funksjonene i dette området være påvirket av rusmiddelbruk. Rusmiddelbruk utfordrer utviklingen av selvbildet hos en ungdom. "Historien om meg selv" kan bli historien om den som ikke lykkes, som blir en taper eller som faller utenfor. Forskere peker på disse konsekvensene som kanskje mer viktige enn akutte atferdsproblemer, fordi de kan bli langvarige og strekke seg inn i resten av livet.



Foto: Unsplash

### Rusens innvirkning på læring

De nettverkene i hjernen som aktiveres når vi skal lære noe nytt, er nesten sammenfallende med de nettverkene som aktiveres under rus. Så litt uavhengig av forstyrrelser i selve hjerneutviklingen vil en ungdom som ruser seg, også få vansker med både faktisk læring og sosial læring. Denne delen av rusens effekter rammer særlig ungdom, fordi dette er en fase i livet der det skal skje mye innlæring av helt grunnleggende ferdigheter. Igjen så er det slik at det kan gå bra, men fordi hjernen fungerer som den gjør, ligger det en klar risiko for læringsproblemer hos ungdom som ruser seg. Det vil igjen slå tilbake i utviklingen av de funksjonene som vi tidligere har sett at ligger i den fremre delen av hjernen.

“

Litt uavhengig av forstyrrelser i selve hjerneutviklingen vil en ungdom som ruser seg, også få vansker med både faktisk læring og sosial læring.

Vi startet i Holmenkollen, og vi avslutter i Holmenkollen. Det er mange vinder og vindretninger som kan treffe på hoppkanten og påvirke både sats, svev og nedslag. Med sidevind blir hoppet sjelden vellykket, og om sidevinden er sterk nok, kan hopperen bli alvorlig skadet. Bruk av rusmidler i ungdomstiden er en slik sidevind som sammen med andre risikofaktorer, eller mangel på tilstrekkelig beskyttende faktorer, utgjør en risiko for skjevutvikling.