

Drömmar

Inledning och bakgrund

Vår grupp skriver om ämnet sömn och drömmar. Vi är tre personer, och vi har delat upp det så att de andra två skriver om sömn och jag skriver om drömmar. Jag kommer därför inte att förklara uttryck som har med sömn att göra, som REM-sömn, eftersom jag förutsätter att mina gruppkamrater gör det.

Ordet dröm definieras i en ordbok som 'sammanhängande följd av inre synbilder under sömnen' (Svensk ordbok 2009) och i uppslagsverket Nationalencyklopedin som 'psykiska upplevelser under sömnen' (NE, referens a). Drömmar och drömtydning har beskrivits i litteraturen i alla tider: i Bibeln, i Gilgamesheposet, i Homeros dikter, i Koranen, i fornnordisk mytologi ... Drömmar har setts som budskap från högre makter eller som förutsägelser om framtiden.

Under modern tid har drömmar varit föremål för intresse inom både litteratur och vetenskap. En tysk läkare gav 1814 ut verket "Die Symbolik des Traumes" (Drömmens symbolik) (ibid.). Det beskrev drömmen som ett bildspråk, där drömbilderna tolkades som symboler. Andra författare gav ut kataloger med drömsymboler. Många skrifter kom med teorier om att drömmen löste problem, tröstade, var moralisk vägledare, varnade om faror eller förebådade framtida händelser, t.ex. sjukdom. Denna romantiska syn avlöstes under slutet av 1800-talet av den naturvetenskapliga uppfattningen att drömmen var en biprodukt av osammanhängande hjärnaktivitet under sömnen.

År 1900 kom Freuds banbrytande "Die Traumdeutung" ut (på svenska "Drömtydning" 1927). Även Freud såg drömbilder som symboler, både allmängiltiga och individuella, men det nya var att han ansåg att drömmen uttrycker vårt omedvetna och även uppfyller det omedvetnas önskningar, som har stimulerats av upplevelser under dagen (ibid.). Drömmen är till för att bevara sömnen, ansåg han. Hans egen lärjunge Jung tog avstånd från teorierna om det omedvetnas önskningar, som hos Freud företrädesvis rörde sex, och föreslog att drömmarnas symbolik står för gamla minnen som finns inkodade i hjärnan men som har gått förlorade för vårt medvetna jag (Kolb & Whishaw 2006). Jung menade att drömmar låter oss återuppleva den mänskliga rasens historia, "det kollektivt omedvetna". Även Freuds senare efterföljare inom psykoanalysen har tonat ner betoningen på sexualitet och anser att drömmen är en process som är nödvändig för meningsfullt psykiskt liv, vilket kan uttryckas med raka motsatsen till Freuds tes: sömnen är till för att bevara drömmen (NE, referens a). I sammanhanget är det viktigt att komma ihåg att alla som berättar sina drömmar i psykoanalys är patienter. En studie på 1980-talet som dokumenterade över 10 000 drömmar hos vanliga personer fann att bara ca 1 procent av drömmarna innehöll sexuella känslor eller handlingar (Kolb & Whishaw 2006).

Från antiken och framåt, i Sverige ända fram till mitten av 1900-talet, har det kommit ut s.k. drömböcker (NE, referens b). En drömbok är en samling drömtydningar, främst i profetiskt syfte. Men genren är ingalunda utdöd – en sökning på "drömmar och drömtydning" på Bokus resulterar i 1 170 böcker.

Drömmar och REM-sömn

Drömmar är svåra att studera, eftersom ingen kan observera, mäta eller uppleva en annan persons drömmar. Däremot kan REM-sömn mätas, och eftersom det till större delen är under

REM-sömn vi drömmar, fokuserar drömforskningen på den (Bear, Connors & Paradiso 2007). Därför kallas REM-sömn också för drömsömn. Att sömnen innehåller regelbundna perioder av REM-sömn upptäcktes av två forskare i USA på 1950-talet (NE, referens a). Men REM-sömn är inte helt synonymt med drömmar – vi kan drömma även när vi inte sover REM-sömn, och REM-sömn har många inslag som inte har med drömmar att göra (Bear, Connors & Paradiso 2007). I huvudsak sammanfaller dock REM-sömn med drömmar.

REM-sömn styrs av nervceller i hjärnstammen, som kontrolleras bland annat av neurotransmittorerna acetylkolin, noradrenalin och serotonin (NE, referens a). Under REM-sömnen är de flesta hjärnceller mycket aktiva, i synnerhet i hippocampus, amygdala och hjärnbarkens associationsområden (Åkerstedt 2007). I hjärnbarken har drömmar visat sig korrelera med ökad aktivitet i den ventrala synbanan, i mediala tinningloben och i motoriska cortex (Nyberg 2009). Aktiveringsmönstret liknar det som ses under episodisk minnesframplockning, vilket tyder på att dröminnehållet påverkas av representationer av långtidsminnet som återaktiveras och kombineras.

I pann- och hjässloben är aktiviteten nedsatt (ibid.), vilket innebär att omdöme, planering och koordination inte fungerar under drömmen. En stor del av hjärnan är alltså vaken, men den interagerar inte med omgivningen utan producerar sin egen ”verklighet” (Åkerstedt 2007). Alla signaler som behövs för att utföra drömmens handlingar produceras i hjärnan, men de nerver som driver skelettmuskulaturen blockeras innan signaler skickas till resten av kroppen – annars skulle vi ju agera ut alla de rörelser som hjärnan producerar. Men ögonen rör sig, och hjärtfrekvens och andning påverkas av innehållet i drömmen. Åkerstedt går faktiskt så långt att han tycker att det är tveksamt om drömsömnen verkligen ska betraktas som sömn, eftersom hjärnan är vaken (Åkerstedt 2007, s. 116). NE kallar REM-sömn för ”parasömn” (NE, referens a).

Innan man kunde mäta REM-sömn hade det funnits olika åsikter om hur länge drömmar varar. En del hade trott att en lång dröm kan vara i ett kort ögonblick. Men genom att väcka människor vid olika tidpunkter efter att en REM-period hade inträtt och jämföra deras dröm med REM-sömnens längd kunde forskare visa att drömmar tycks äga rum i realtid (Kolb & Whishaw 2006). Det man gör i drömmen tar således lika lång tid som det skulle göra om man utförde handlingen när man var vaken.

Många forskare har föreslagit att REM-sömn, och kanske även drömmar, har en viktig roll för minnet (Bear, Connors & Paradiso 2007). Det finns mycket som tyder på att REM-sömn bidrar till att integrera och befästa minnen. Om man berövar människor REM-sömn och de inte kan ta igen den senare, kan det minska deras förmåga att lära sig en lång rad olika uppgifter. En del studier visar att REM-sömnens längd ökar efter en intensiv inlärningsupplevelse.

Drömmarnas funktion

På frågan ”Varför drömmar vi?” finns det ett mycket enkelt svar: Det är det ingen som vet. Men det finns många teorier. Forskning visar att de flesta drömmar handlar om sådant som har hänt ganska nyligen och om problem som behöver lösas (Kolb & Whishaw 2006). Många forskare anser därför att drömmar är en form av informationsbearbetning, att det helt enkelt är en ”städning i hjärnans dataregister”, som NE uttrycker det (NE, referens a). Meningslös information städas bort och meningsfylld information bevaras.

I andra kulturer än den västerländska har man ofta än i dag en religiös eller övernaturlig infallsvinkel på drömmar. Drömmen kan exempelvis vara själens vistelse i andevärlden, eller högre makters sätt att meddela sig med den sovande (NE, referens a). I många asiatiska

kulturer anser man att själen lämnar kroppen under sömnen, och drömmen är då själens upplevelser under dess vandring utanför kroppen. (Min egen kommentar: Dessa synsätt finns även i den västerländska kulturen i dag, nämligen inom nyandligheten.)

Västerländska drömforskare kan i princip delas upp i två läger: de som hävdar att drömmar inte betyder något särskilt, och de som hävdar att drömmar är betydelsefulla.

Företrädare för linjen att drömmar inte är betydelsefulla är två forskare vid Harvard University i USA, Alan Hobson och Robert McCarley. De har lagt fram en hypotes om "aktivering-syntes" (Bear, Connors & Paradiso 2007). De ser drömmar som resultatet av slumpmässiga urladdningar från pons under REM-sömn som ger upphov till sinnesintryck, associationer och minnen i hjärnbarken. Nervcellerna i pons aktiverar via talamus olika områden i hjärnbarken, framkallar välkända bilder eller känslor, och hjärnbarken försöker sedan syntetisera de olika bilderna till en begriplig helhet. Den "syntetiserade" drömmen kan vara ganska märklig och till och med utan mening, därför att den utlöses av pons slumpmässiga aktivitet. Men den hypotesen förklarar inte hur en aktivitet som sker på måfå kan utlösa komplexa och sammanhängande historier eller framkalla drömmar som återkommer natt efter natt, eller kanske då och då under flera år.

En finsk forskare, Anttio Revonsuo, står någonstans mitt emellan de två lägren. Han håller med Hobson och McCarley om drömmarnas innehåll, men menar att drömmar är biologiskt viktiga därför att man genom dem lär sig att handskas bättre med hotande faror (Kolb & Whishaw 2006). I sin evolutions-drömhypotes hävdar han att den förmågan var särskilt viktig i människans tidiga utvecklingshistoria, där miljön innehöll ständiga faror som utgjorde stora hot mot människornas fortplantning. Han noterar att drömmar mycket ofta innehåller hotfulla bilder. Man drömmer väldigt sällan om att man läser, skriver eller räknar, trots att det sannolikt är det man sysslar med större delen av dagen. Revonsuo noterar också att regelbundet återkommande drömmar och mardrömmar brukar börja under barndomen, när man är som mest sårbar, och är relaterade till ångest, hot och förföljelse. I drömmen brukar man iakttä, gömma sig eller fly. Han föreslår därför att upplevelsen av att hantera hot i drömmar är adaptiv, därför att den kan tillämpas på hur hot ska hanteras i verkliga livet.

En hjärnforskare som även är psykoanalytiker och som anser att drömmar är betydelsefulla är Mark Solms, som i sitt arbete är knuten till Kapstaden, London och New York. I motsats till rent biologiskt baserade drömteorier anser han liksom Freud att vi inte drömmer därför att vi sover, utan att vi sover därför att vi drömmer (Lerner 2012). Men drömmarna lurar hjärnan att tro att vi inte alls sover. Utan drömmarna skulle vi nämligen hela tiden vakna för att ge oss i väg och tillfredsställa våra grundläggande behov, vår längtan och våra önskningar, och då skulle hjärnan inte få tillräckligt med vila. Solms tar liknelsen att drömmarna fyller samma funktion för hjärnan som teveprogrammen för barn på lördagsmorgnarna: programmen håller barnen upptagna så att föräldrarna kan få nödvändig tid för återhämtning, och på samma sätt håller drömmarna hjärnan upptagen så att vi inte oupphörligen vaknar, så att hjärnan får nödvändig tid för återhämtning. I en studie av 365 hjärnskadade personer fann han dessutom att personer som fått en skada i en speciell del av hjärnan inte bara förlorade förmågan att drömma, utan de förlorade också all egen motivation och inre drivkraft. Han drar slutsatsen att drömmar spelar en större roll än vad vi hittills har trott.

Någon slutgiltig kunskap om vad drömmar har för funktion har således ingen ännu. Det enda som verkar någorlunda säkert är att kroppen kräver REM-sömn. Studier visar att om man berövar personer REM-sömnen flera nätter i sträck genom att väcka dem varje gång de går in i den fasen, så försöker de gå in i den oftare än vanligt (Bear, Connors & Paradiso 2007). När de sedan får sova ostörda tar de inte bara igen den förlorade REM-sömnen, utan

sover till och med längre REM-sömn än den sammanlagda tiden REM-sömn som de har gått miste om.

Sammanfattning och slutord

Drömmar har intresserat och engagerat människor i alla tider. Fenomenet har beskrivits i litteraturen så länge vi har haft skriftspråk, och även drömydning har gett upphov till en rik flora av litteratur, ända in i våra dagar. Eftersom drömmar inte går att mäta är infallsvinklarna och förklaringarna till vad drömmar har för funktion många, och forskarna är i princip delade i två läger. Det finns inte heller någon konsensus om hur drömmar uppkommer i hjärnan. Det som kan anses fastslaget är att kroppen kräver REM-sömn, och att REM-sömn verkar ha en viktig roll för minne och inläring. Möjligen har även drömmar en viktig roll där.

Personligen har jag varit intresserad och fascinerad av drömmar så länge jag kan minnas tillbaka och är det fortfarande. Det har varit givande att få skriva om ämnet.

Referenser

- Bear, M., Connors, B. & Paradiso, M. (red.) (2007) *Neuroscience. Exploring the brain*. 3:e uppl. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kolb, B. & Whishaw, I.Q. (2006) *An introduction to brain and behavior*. 2:a uppl. New York: Worth Publishers.
- Lerner, T. (2012) *Hjärnforskaren om drömmarna som "lurar" oss att sova*. Artikel i Dagens Nyheter 2012-02-13. www.dn.se/insidan/insidan-hem/hjarnforskaren-om-drommarna-som-lurar-oss-att-sova [hämtad 2012-03-19]
- NE (referens a). www.ne.se/lang/dröm [hämtad 2012-03-19]
- NE (referens b). www.ne.se/lang/drömbok [hämtad 2012-03-19]
- Nyberg, L. (2009) *Kognitiv neurovetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Svensk ordbok* (2009). Stockholm: Svenska Akademien.
- Åkerstedt, T. (2007) Sömn. I: Olson, L. (red.) *Hjärnan*. Stockholm: Karolinska Institutet.