

Uppbygging svefns

Við þurfum að sofa mikið og meðalmaðurinn sefur hátt í 30 ár af ævi sinni. Þetta er vissulega langur tími en svo sannarlega ekki tímasóun því góður nætursvefn er forsenda góðrar heilsu og lífsgæða.

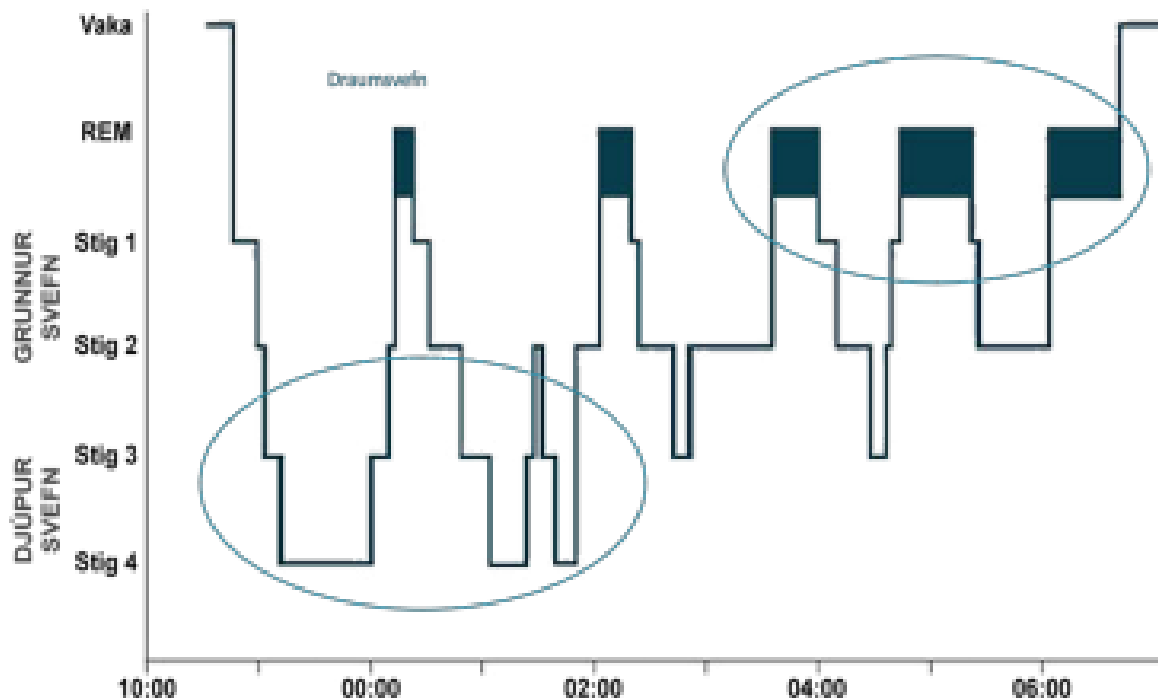
Svefninn er ekki eins yfir alla nóttina heldur förum við í gegnum nokkra svefnhringi sem byggjast upp á fjórum svefnstigum.

Svefnhringir

Þegar við sofnum förum við á fyrsta svefnstig, sem er mjög léttur svefn. Svefninn dýpkar fljótt og þá erum við komin á annað svefnstig og síðan þriðja og dýpsta svefnstigið sem kallast djúpsvefn. Þegar við höfum dvalið í djúpsvefni um stund byrjar svefninn að grynna á ný, fer aftur á annað svefnstig og svo loks fyrsta svefnstig. Þá tekur draumsvefninn við. Hver svefnhringur tekur um það bil 90 mínútur og endurtekur sig nokkrum sinnum yfir nóttina. Fyrri hluta nætur er djúpsvefn ríkjandi en undir morgun er svefninn léttari og meira um draumsvefn.

Myndin hér á síðunni sýnir eðlilega uppbyggingu svefns yfir nóttina.

Hvert svefnstig hefur sinn tilgang og sitt sérkenni. Fullorðið, heilbriggt fólk dvelur um 1% nætur á svefnstigi eitt, um 50% á svefnstigi tvö og um 20% á svefnstigi þrjú sem er svokallaður djúpsvefn. Draumsvefn er svo fjórða svefnstigið sem nemur um fjórðungi nætursvefns en hafa ber í huga að svefnhringur getur verið breytilegur milli náttu og milli einstaklinga.



1. Svefnstig

Fyrsta svefnstig hefst um leið og við sofnum og varir í örfáar mínútur. Hægt er að líkja þessu stigi við djúpt slökunarástand þar sem fólk er í raun mitt á milli svefns og vöku. Hugur og líkami hægja á sér og undirbúa vegferð sína inn í nóttina. Margt fólk veit af sér á 1. svefnstigi og skynjar umhverfi sitt með einhverjum hætti en annað verður þess minna vart. Þó svo að lífeðlisfræðileg virkni (til dæmis heilalínurit) sýni ótvírætt að um svefn sé að ræða neitar um 80% fólks því að það hafi verið sofandi sé það vakið á 1. svefnstigi.

2. Svefnstig

Af fyrsta svefnstigi förum við niður á annað svefnstig og dveljum þar í um það bil 20 mínútur í senn. Hér er svefninn orðinn dýpri og fæst fólk veit af sér eða skynjar umhverfi sitt þegar það er á þessu stigi. Svefninn er þó nokkuð léttur, líkamshiti fer lækandi og hjartsláttur og öndun verða hægari. Þó svo að svefninn sé dýpri og líkamsstarfsemin breytt er samt auðvelt að vekja fólk á þessu svefnstigi.

3. Svefnstig

Svefn á 3. stigi kallast djúpsvefn. Þá er líkaminn kominn í algjöra ró. Hjartsláttur er orðinn hægur, vöðvar eru enn slakari en á fyrra stigi og líkamshiti og blóðþrýstingur hafa lækkað. Djúpsvefninn er gríðarlega mikilvægur því þar fer fram ýmis lífeðlisfræðileg starfsemi, meðal annars losun vaxtarhormóna sem er börnum og unglíngum sérstaklega mikilvæg. Vaxtarhormónin sem myndast í djúpsvefni eru einnig nauðsynleg þeim sem eldri eru því losun þeirra hraðar á endurnýjun í ýmsum frumum líkamans. Rannsóknir gefa til kynna að í djúpsvefni flokki heilinn þau áreiti sem við verðum fyrir á daginn og ákveði hvað skuli festa í minni og hvað ekki. Þegar fólk sefur djúpsvefni er yfirleitt erfitt að vekja það og flest fólk er þó nokkuð vankað ef það er á þessu svefnstigi. Þau sem tala upp úr svefni eða ganga í svefni gera það oftast í djúpsvefni. Djúpsvefn veitir hvíld og endurnæringu og ef fólk fær ekki nægilega mikinn djúpsvefn er líklegt að það vakni þreytt að morgni.

Draumsvefn

Draumsvefn er einnig þekktur sem REM-svefn (e. Rapid Eye Movement) en hann einkennist af hröðum augnhreyfingum og heilariti sem svipar til vöku. Ef við erum vakin af draumsvefni er líklegt að við munum hvað okkur dreymdi en þó eru sum sem minnast þess ekki að hafa dreymt.

Margt er enn á huldu um hlutverk og eðli drauma, til dæmis hvort þeir séu nauðsynlegir til að draumsvefn geti átt sér stað. Talið er að ástæðan fyrir hröðum augnhreyfingum geti verið sú að við séum að fylgja eftir myndum draumanna með augnum. Eitt af sérkennum draumsvefns er að vöðvar eru slakir. Útlimirnir eru nánast lamaðir og talið er að það sé leið náttúrunnar til þess að hindra að við leikum draumana eftir því það gæti verið hættulegt. Í draumsvefni er blóðþrýstingur hærri og hjartsláttur og öndun örari en á hinum svefnstigunum. Um það bil 90 mínútum eftir að við sofnum er haldið inn í fyrsta draumsvefn næturinnar, en staldrað stutt við. Flest fara í draumsvefn fimm til sex sinnum yfir nóttina, sé fullum svefntíma náð. Eftir því sem líður á nóttina lengist hver draumsvefn og undir morgun fer allt að klukkustund í samfelldan draumsvefn.

Þó enn sé ósvarað spurningunni hvers vegna okkur dreymir er ýmislegt vitað um tilgang og mikilvægi þessa svefnstigs. Því er til að mynda haldið fram að draumsvefn sé mikilvægur fyrir minnið og skipti máli við myndun nýrra minninga. Draumsvefn er auk þess sérstaklega mikilvægur fyrir svokallað aðgerðaminni, þ.e þegar við lærum ákveðnar athafnir eins og að ganga, hlaupa, synda eða spila á hljóðfæri. Börn dvelja lengur í draumsvefni en fullorðnir (sérstaklega fyrstu tvö ár ævinnar) sem er talið tengjast því að á þessu æviskeiði þroskast þau hratt og læra sífellt nýja færni sem þau þurfa að festa í minni og tileinka sér.