

# Sömn

Sömnbehovet varierar, men det är inga stora variationer. För en tonåring är den optimala sömntiden mellan 9-10 timmar. Dock kan det finnas variationer, men det är ytterst få individer som är skapta till att sova mer eller mindre än denna tid. Tvärtom kan det ge obehagliga följder om man sover mer eller mindre än denna tid. När kroppen skall återhämta sig efter sjukdom eller hårda träningspass kan sömnbehovet öka. Sömnbehovet minskar även med åldern. En vuxen människa klarar sig på 7-8 timmars sömn.

När vi sover återhämtar sig kroppen och flera hälsofrämjande processer pågår under den tiden sömnen pågår. Det är en komplicerad process kroppen skall genomgå och därför behövs denna tid för att stärka kroppens olika delar t.ex. immunförsvaret.

För en vuxen infaller ett "sömfönster" mellan 22.00 - 23.30 då melatoninhalten är som högst i kroppen. För en tonåring blir det ca 1h tidigare. Under denna tid är det enklast att falla i sömn. Missar man detta "sömfönster" stiger energinivåerna i kroppen och man känner sig pigg tills nästa sömfönster infaller vid 03.00 – 04.00.

När det börjar bli dags för att somna ökar sömnhormonet melatonin i kroppen samtidigt som kroppens övriga resurser går på sparlåga. Det är melatonin som gör att man lätt slumrar till framför teven på kvällarna. Melatonin styrs även av dygnets timmar. När det är mörkt har vi en större del av det i kroppen och tvärtom när det blir ljust. Då minskar melatonin i

I början av natten befinner man sig mer i de djupa sömnfaserna, till skillnad mot på morgonen när vi befinner oss i de lätta sömnfaserna. Mängden och kvalitén på den djupa sömnen påverkar kroppens återhämtning. Det är även under den djupa sömnfasen som musklerna får en chans att återhämta sig. Under den djupa sömnfasen ger sig kroppen på de stresshormoner som kan påverka kroppen negativt. Utan sömn ligger dessa hormoner kvar i kroppen och bidrar till en sämre hälsa.

Sömnen regleras främst av två faktorer. En av dem är den inre klockan. Den inre klockan håller ordning på dygnsrytmen och styr balansen av sömnhormonet melatonin. Sover man ofta när det är ljust ute, eller håller sig vaken längre på kvällarna påverkas den inre klockan negativt. Det förklarar också varför det är viktigt att sova på regelbundna tider.

En annan fördel med att somna innan 23.00 är att flera av kroppens viktigaste processer pågår mellan 23.00 – 03.00. Bland annat bidrar sömnhormonen melatonin till att neutralisera vissa cancerframkallande ämnen.

Sover man längre än den rekommenderade tiden riskerar man att enklare drabbas av humörsvingningar, hjärtsjukdomar och vissa cancerformer. Sover man däremot för lite riskerar man att få en överbelastning på kroppen och hjärnan, man blir mer känslig mot infektioner samt rubbningar på ämnesomsättningen

Den andra faktorn är sömnbehovet. Sömnbehovet är hur mycket av ämnet adenosin som finns i hjärnan. Adenosin gör att hjärnan blir sömnig och hjärnan tål bara en viss del av detta ämne innan den "tvingar" in människan i sömn. Adenosin produceras till hjärnan när man är vaken och kroppen bryter bara ner detta under tiden man sover. Vaknar man för tidigt finns rester av adenosin kvar i hjärnan och därför blir man snabbt trött igen.

### Sömnens fem faser



**Fas 1 – Insomnandet:** Ett tillstånd mellan vakenhet och sömn. Hjärnaktiviteten börjar att avta och vi är mycket lättväckta i denna fas. Fas 1 pågår i ca 5-10 min.



**Fas 2 – Lätt sömn:** Nu sover vi på riktigt. Vi är i denna fas inte medvetna om vad vi gör. Fas 2 pågår i ca 45 – 55 min.



**Fas 3 – Djup sömn:** Nu är vi helt borta. Väldigt långsam hjärnaktivitet. Under denna fas börjar kroppens läkningsprocesser. Under denna fas är vi mycket svårväckta. Vaknar vi ändå under denna fas är vi tunga i huvudet och går vingligt. Fas 3 pågår i ca 10 – 15 minuter.



**Fas 4 – Mycket djup sömn:** I denna fas pratar vi eller går i sömnen. Trots detta är hjärnaktiviteten fortfarande mycket låg. Fas 4 pågår i ca 10 – 15 min.



**Fas 5 – REM-sömnen:** Fas 5 kallas också för "drömfasen" Det är i denna fas vi drömmer när vi sover. Ögonen rör sig mycket snabbt och vi är mycket lättväckta. Hjärnans aktivitet skiljer sig inte mycket från när vi är vakna. REM-sömnen pågår i ca 15 – 20 min.

## Så här påverkar sömnen din hälsa:



**Hjärnan** – Sömn bidrar till att stresshormoner minskar i kroppen. Minskningen av stresshormoner gör att du har lättare att koncentrera dig, du reagerar snabbare, du förbättrar ditt minna samt att humöret blir bättre.



**Musklerna** – Under sömnen bygger kroppen upp musklerna igen. För lite sömn gör det svårt att bygga starkare muskler och du drabbas lättare av skador.



**Hjärtat** - Under sömnen sjunker pulsen och blodtrycket. Detta innebär en minskad påfrestning för hjärtat samtidigt som blodkärlen hålls smidiga.



**Vikten** – Med tillräckligt mycket sömn är det enklare att hålla sin vikt. Vid för lite sömn producerar kroppen mer av ett aptitreglerande hormon som gör att man dagen efter känner sig hungrigare än vad man borde vara.



**Immunförsvaret** – Men tillräckligt mycket sömn kan man förvänta sig färre sjukdagar pga influensa, förkylningar etc. på ett år.



**Åldern** – Vid god sömn förlänger man också sin förväntade livslängd. Den djupa sömnen bidrar till att kroppens åldringsprocess går långsammare.



**Fysiken** – Sömnbrist försämrar kroppens cirkulationssystem vilket gör att man blir tröttare fortare vid fysisk aktivitet. Kroppens energikällor fungerar inte lika bra som om de skulle göra efter en god natts sömn.

## Skaffa dig en bättre dygnsrytm

### 07.00 – 19.00

- Vakna vid ungefär samma tid på dygnet varje dag, hela veckan.
- Var ute i dagsljuset varje dag och andas frisk luft. Naturligt dagsljus förebygger tröttheten och gör att kroppen producerar sömnhormonet melatonin vid rätt tidpunkt.
- Kaffe, te, coca-cola och energidrycker innehåller stora mängder koffein, som verkar uppiggande. Koffein försvinner långsamt från kroppen och så lång tid som 10 timmar efter intag finns 25% av koffeinet kvar i kroppen. Tänk på vad man dricker efter lunch.
- Regelbunden motion hjälper till att höja kvalitén på den normala sömnen. Träna dock inte för sent på kvällen eftersom det kan bli svårt att somna då.

### 19.00 – 22.00

- Varva ner på kvällen. Sitt inte vid datorn eller teven för länge eftersom hjärnan får jobba hela tiden då.
- Undvik att äta fet mat innan du ska somna. Detta gör att matsmältningen får jobba hårt och det minskar avslappningen under sömnen.

### 22.00 – 07.00

- Gå och lägg dig i tid (före 22.00) för att få ut rätt mängd sömntimmar under dygnet.
- Se till att det är kolsvart inne i sovrummet. Även om du sover med stängda ögon kommer ljus från olika ljuskällor att tränga igenom ögonlocken och påverka din sömn negativt.
- En ordentlig madrass är ett måste för en bra sömn. Kroppen måste få ett bra stöd för att kunna slappna av och vakna utvilad.
- Vädra sovrummet innan du ska somna. Luften blir lättare att andas under natten och blir inte lika fuktig. Temperaturen bör inte överstiga 20 grader för att få en så bra sömn som möjligt.

## Frågor på kompendiet

1. Hur stort är sömnbehovet för en tonåring?
2. Är sömnbehovet lika stort för alla personer i alla åldrar?
3. Vad heter det viktigaste sömnhormonet och hur påverkar det oss?
4. När är det enklast att somna?
5. Vad i sömnen är det som påverkar kroppens återhämtning?
6. Varför bör man somna innan 23.00?
7. Vad kan hända om man sover längre eller kortare än den rekommenderade tiden?
8. Vad är den inre klockan för något?
9. Förklara vad som menas med sömnbehovet?
10. Vad är adenosin?
11. Under vilken sömnfas är det vi drömmer?
12. Under vilken sömnfas går vi i sömnen?
13. Hur påverkar sömnen hjärtat?
14. Hur påverkar sömnen immunförsvaret?
15. Vad bör du tänka på för att förbättra din dygnsrytm? Ge fem olika förslag.
16. Varför bör man undvika att dricka coca-cola efter 12.00?