

# Co všechno dokáže světlo ovlivnit a léčit?

**V** předchozím čísle časopisu jsme se v článku *Světlo pro seniory dočetli, že světlo neslouží jen k vidění, ale seřizuje také naše vnitřní hodiny, kterými se řídí chod celého těla, naše chování i běh společnosti. Na chronobiologickou fototerapii a její využití, na kvalitu spánku, ale i aplikaci chronobiologické léčby u pacientů trpících demencí jsme se zeptali MUDr. Pavla Doubka, Ph.D., z Chronobiologické laboratoře Psychiatrické kliniky VFN a 1. LF UK.*



## Jaká je medicínská funkce světla v životě člověka?

Světlo je nejdůležitější synchronizační podnět ke správné adaptaci člověka na změny v průběhu dne a noci, tzv. cirkadiálního rytmu. Narušení této synchronizace vede k rozpadu řádu správných posloupností denních aktivit. To se projevuje chaosem v cirkadiálním rytmu, který pak vede nejčastěji k poruchám spánku, k nežádoucím změnám v denních aktivitách, k narušení stravovacího režimu, k poruchám pozornosti a ke zhoršení tělesných a psychických obtíží nebo až k možnému rozvoji psychických poruch.

## Kde všude můžeme pozorovat u člověka cirkadiální rytmy?

Cyklickým změnám v průběhu dne podléhá spánek a bdění, tělesná teplota, fyzická aktivita, chování, příjem potravy a tekutin, tvorba hormonů, metabolismus celkově, tvorba moči, zapínání a vypínání genů atd.

## Jaké jsou synchronizační podněty pro zachování správného cirkadiálního rytmu?

Jak už bylo popsáno, nejsilnějším podnětem je světlo. Dalšími důležitými podněty synchronizace jsou příjem potravy, fyzická aktivita a sociální kontakty. Náleží sem i podání melatoninu ve formě p. o. tablet před plánovaným počátkem spánku.

Stejně jako nevhodné změny ve světelném režimu, může nesprávné načasování těchto podnětů desynchronizovat cirkadiální rytmus a zhoršit tak celkový stav pacienta.

## Jaký je vztah mezi cirkadiálním rytmem a chronotypem jedince?

Chronotyp je vyjádřením cirkadiální rytmicity u jednotlivce. Rozeznáváme typ ranní („skřivani“), typ večerní („sovy“)

a nevyhraněný typ. Zjišťování chronotypu se provádí pomocí MEQ dotazníku (Morningness-Eveningness Questionnaire). Dle zjištěného chronotypu se pak individuálně řídí časový rozvrh aplikace světla.

## Je množství světla u pacientů v nemocnicích a domovech seniorů dostatečné?

Je nemilou skutečností, že světelné podmínky pacientů a klientů v nemocnicích, domovech seniorů nebo léčebnách dlouhodobě nemocných jsou často nevyhovující a většina z nich trpí nedostatkem světla během dne. To velmi často vede k pospávání během dne a nespavosti v průběhu noci. Tato „spánková inverze“ negativně ovlivňuje mnohá somatická onemocnění (diabetes mellitus, kardiovaskulární nemoci atd.) a zhoršuje průběh duševních onemocnění. Mezi nejzávažnější komplikace dlouhodobého narušení spánkového rytmu patří snížení funkcí imunitního systému. Jediníci jsou pak náchylnější k infekčním komplikacím, špatně se jim hojí rány a kožní defekty, v neposlední řadě se zvyšuje i riziko rozvoje nádorového onemocnění.



## Co může tento nevyhovující stav změnit?

Aplikací chronobiologické fototerapie (ChBFT) můžeme tuto neuspokojivou situaci zvládnout a normalizovat, resp. obnovit u pacientů a klientů podmínky správného denního světelného režimu, resp. režimu spánku-bdění.

ChBFT má prokazatelně rychlejší nástup účinku než farmakologická léčba deprese.

## Jaké jsou nejdůležitější předpoklady pro dobrý spánek?

Pro kvalitní spánek je třeba dostatek světla správné intenzity přes den a dostatek tmy v průběhu noci. Současně je třeba optimalizovat a vhodně načasovat aktivity v průběhu dne. To vše v kontextu užívané psychofarmakologické léčby.

## U kterých onemocnění se v léčbě užívá ChBFT?

V odborné literatuře jsou publikovány práce, které prokazují účinnost ChBFT v léčbě:

- sezónní afektivní poruchy;
- nesezónních depresivních poruch (depresivní porucha, rekurentní depresivní porucha, bipolární afektivní porucha – depresivní epizoda);
- pásmové nemoci (jet-lag syndrom);
- neorganické poruchy rytmu spánku-bdění (předstih nebo zpoždění spánkové fáze);
- premenstruální depresivní poruchy;
- poruchy pozornosti u dospělých;
- poruch chování u pacientů s demencí;
- delirií nasedajících na demenci;
- bulimie;
- schizoafektivní poruchy;
- paranoidní schizofrenie;
- emočně nestabilní poruchy osobnosti.

Pouze u prvních dvou položek máme k dispozici dostatek důkazů, že můžeme použít ChBFT k jejich léčbě v monoterapii.

## Jak je postižen spánek u pacientů trpících demencí?

U pacientů s demencí se typicky objevuje fragmentace spánku, časnější usínání a dřívější probouzení (předsunutí spánkové fáze), excesivní potřeba spánku a menší efektivita spánku. Těchto poruch bylo u pacientů s časným stadiem demence zjištěno více než u stejně starých jedinců bez příznaků demence.



## **U pacientů s demencí se typicky objevuje fragmentace spánku, časnější usínání a dřívější probouzení (předsunutí spánkové fáze), excesivní potřeba spánku a menší efektivita spánku.**

Kvalita spánku hraje významnou roli u nositelů APOE e4 alely (osoby s genetickou predikcí rozvoje Alzheimerovy nemoci). Dobrá konsolidace spánku je u nich zásadní pro zachování kognitivních funkcí a snížení rizika rozvoje demence.

### **Jak užíváme ChBFT u pacientů trpících různými typy demencí?**

Užití ChBFT u pacientů trpících demencí (u Alzheimerovy nemoci, vaskulární, u Parkinsonovy nemoci) dokáže významným způsobem zlepšit jejich obecné zdraví a hlavně kvalitu života. Pacienti vzhledem k věku často trpí různými somatickými onemocněními, která aplikace ChBFT příznivě ovlivňuje, jak bylo popsáno výše. Průběh demence samotné bývá komplikován řadou psychických poruch a syndromů, které podstatným způsobem ovlivňují život nejen pacientů, ale i jejich rodin a pečujícího personálu.

U pacientů trpících demencí se často setkáváme s rozvojem nočních delirií (noční nespavost, agitovanost, poruchy orientace, halucinace, bludy, nadměrná spavost a útlum během dne), s poruchami chování (nespolupráce, zvýšená vztahovačnost až paranoidita, neklid), s rozvojem deprese (smutná a pokleslá nálada, plačtivost, útlum, někdy i přítomnost sebevražedných myšlenek) a také s rozvojem úzkostných poruch (strach a obavy o sebe, strach a obavy o své blízké, strach z neznámého, nadměrný strach ze specifických známých situací, pocity úzkosti) a s již výše zmíněnými poruchami spánku. Toto jsou všechno faktory podstatně limitující péči o pacienta i jeho léčbu. V publikovaných studiích se prokázalo, že aplikace ChBFT zlepšuje pozornost pacientů i když neléčí příčiny demence.

Všechny tyto výše zmíněné komplikace průběhu demencí se v běžné praxi korigují podáváním psychofarmak.

### **Jak ovlivňuje aplikace ChBFT léčbu pacientů trpících demencí?**

Aplikace ChBFT formou stropních či mobilních fototerapeutických svítidel dokáže zásadním způsobem výskyt výše zmíněných komplikací průběhu demencí snižovat a často i zcela eliminovat a tak snižovat i nutné množství podávaných psychofarmak. Tím se také snižuje množství řešených nežádoucích vedlejších účinků psychofarmakologické léčby.

V odborné literatuře je prokázáno, že ChBFT v kombinaci s podáváním melatoninu vedla ke snížení agresivního chování a zkrácení doby nočního neklidu pacientů s demencí. Bylo také prokázáno, že aplikace ChBFT vedla ke zlepšení funkčního stavu delirantních pacientů a zkrácení doby trvání delirií nasedajících na demenci. Aplikace ChBFT ovlivnila pozitivně kognitivní funkce pacientů trpících demencí v časnějším stádiu nemoci.

### **Co je tedy hlavním přínosem ChBFT?**

ChBFT je relativně snadno aplikovatelná, jak ve zdravotnických zařízeních, tak i v sociálních zařízeních (domovy seniorů, domovy s pečovatelskou službou, léčebny dlouhodobě nemocných). ChBFT je účinným, bezpečným a dostupným nástrojem k ovlivnění a zlepšení příznaků demence i dalších poruch, které rozvoj demence doprovázejí a komplikují. Současně je i nástrojem zlepšení kvality života pacientů.

*Děkuji za rozhovor, Petra Cibulková*