

*Prehľadová práca***Analýza vybraných aspektov snívania**

Dušan Fábik

**Súhrn**

**Autor prezentuje vybrané atribúty snov, ktoré sú kľúčové pre pochopenie mechanizmu a princípu snívania. Zhrnuté sú najdôležitejšie informácie zo štyroch významných oblastí: snových emócií, snových obsahov, frekvencie snových spomienok a intenzity ústredného obrazu. Porozumením a poznaním špecifik uvedených aspektov výrazne prispievame k pochopeniu zákonitosti tvorby snov. Úžitok z tejto práce môžu mať odborníci pracujúci vo výskumnej sfére, rovnako aj odborníci v oblasti psychoterapie, ktorí vo svojej práci využívajú výklad snov. Výskumy, ktoré boli zaradené do teoretického prehľadu, patria k najrozsiahlejším a metodologicky najpracovanejším.**

**Kľúčové slová:** sen, snívanie, spánok, snové emócie, snové obsahy, snové spomienky, intenzita ústredného obrazu, výklad snov.

**Úvod**

Každý, komu sa v živote niečo snívalo, môže potvrdiť, že sny sú zmyslovo reálne. Pokiaľ si po zobudení niečo pamätáme, obvykle v nich prevláda optický prvok. Vyskytujú sa v nich však aj všetky ostatné zmyslové kvality - chuťové, čuchové, sluchové i hmatové. Dokonca sme schopní cítiť fyzické pocity bolesti, prežívať smútok či radosť. Samozrejme nemôžeme tvrdiť, že sen a bdely zážitok majú identickú realitu, no na druhej strane je už dávno prekonané klasické psychoanalytické poňatie sna ako zásobárne skorších potlačených vnemov z okolitého sveta a zapudenej nesplnenej priania. Ako sme už uviedli v predchádzajúcom článku (Fábik, 2015), jeden z hlavných a veľmi aktuálnych prúdov výskumu chápe sen ako konsolidáciu emocionálnych spomienok. Táto práca nadväzuje na vyššie uvedenú prácu a zameriava sa na špecifické a významné atribúty snového života.

**Snové emócie**

Sny sprevádzajú často veľmi silné emócie. V niektorých prípadoch môžu byť tak intenzívne, že prerušia sen, resp. spôsobia prebudenie snívajúceho. Emócie, ktoré pôsobia výrazne intenzívne, sú najmä úzkosť, strach a prekvapenie (Hobson, 2014). Odborníci považujú obvykle emócie v sne za pravé a nemaskované (napr. Hartmann, 2013; Aeppli 1996; Jung 1974). To znamená, že prežívané pocity v sne nie sú symbolom niečoho iného, ale sú odrazom našich

pravých emócií. E. Hartmann (2013) sa tiež domnieva, že čím bude intenzívnejší zážitok v priebehu bdenia, tým je väčšia pravdepodobnosť, že aj emócie v sne budú intenzívnejšie. Emócie v sne nám zrejme pomáhajú sa vysporiadať s depresiou, pocitmi viny alebo inými zložitými emóciami. Štúdia od R. Fosseho et al. (2001) uvádza, že až 74% percent snov (z celkového počtu 88) obsahuje emóciu. Z toho 14% obsahuje jednu emóciu a 86% obsahuje dve a viac rôznych emócií. Zdá sa teda, že emócie sú so snami silno späté.

K problematike kontinuity emócií z bdelyho života do snového existuje viacero aktuálnych výskumov, ktoré potvrdzujú tieto tvrdenia. E. Hartmann a T. Brezler (2008) sledovali emócie v snoch amerických ľudí pred a po 11.9.2001 (teroristické útoky). Podarilo sa im vypátrať v USA 44 ľudí, ktorí si roky zaznamenávali svoje sny, a ktorí im poslali posledných desať snov spred 11.9.2001 a desať po ňom. Výsledkom bola štatistická významnosť v náraste intenzity emócií (výraznejšie emočné zafarbenie) a frekventovanejšom výskyte emócií strach/hrôza a bezmocnosť/zraniteľnosť v snoch po 11.9.2001. Rovnaký výsledok bol dosiahnutý aj v staršom výskume, kde bola výskumná vzorka 16 ľudí (Hartmann a Basile, 2003). V ďalšej štúdií porovnávali výskumníci sny študentov (N=306), ktorí boli v priebehu života zneužívaní a ktorí neboli. Opäť sa preukázali intenzívnejšie sny a častejší výskyt emócií strach/hrôza a bezmocnosť/zraniteľnosť u zneužívaných študentov (Hartmann et al., 2001). Zistili sa aj rodové rozdiely s tým, že ženy majú častejšie intenzívne sny príp. nočné mory ako muži (McNamara, 2011a) a zároveň sú v ženských snoch častejšie prítomné emócie ako u mužov (Snyder, 1970). Keď uvážime, že ženy sú viac emočné ako muži, výsledok sa dá chápať ako logický. Pre obidve pohlavia platí, že najčastejšou emóciou v sne je strach (obava) (Fosse et al., 2001).

Katedra psychológie a patopsychológie, Pedagogická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

**Adresa pre korešpondenciu: PhDr. PaedDr. Dušan Fábik,**  
Gagarinova 14, 90301 Senec  
e-mail: dusan.fabik@centrum.sk / fabik7@uniba.sk

Ďalšie zaujímavé výskumy týkajúce sa emočného zafarbenia snov viedli k záverom, že v snoch prevládajú záporné city nad kladnými. Použité boli viaceré systémy na posúdenie snových emócií, posudzovali ich snívajúci aj nezávislí vonkajší posudzovatelia a výsledok bol vždy rovnaký. Negatívne emócie dominovali. Nutné je však doplniť, že v prípade, že emócie hodnotili snívajúci, pomer medzi kladnými a negatívnymi emóciami nebol až taký výrazný (38,2% bolo kladných, 42,6% bolo negatívnych, zvyšok bol vyvážený resp. neutrálny) (Schredl a Doll, 1998). Iná komplexná štúdia (500 snov a 44 účastníkov) sa zaoberala povahou uvádzaných emócií. Výskumníci zistili, že špecifické emócie sa vyskytli u 50% snov, všeobecná nálada bola pri 23% a emócia absentovala pri 26% snov. Pokiaľ ide o konkrétne emócie, negatívne pocity sa (opäť) objavili dvakrát častejšie ako tie pozitívne (Strauch a Meier, 1996). Väčšina bádateľov tento jav vysvetľuje tak, že intenzívne záporné emócie sa relatívne ľahko ukládajú do dlhodobej pamäti, preto sa javia ako častejšie (Plháková, 2013). S týmto vysvetlením sa však nestotožňujeme. Domnievame sa, že negatívne sny sú skutočne u ľudí častejšie. Myslíme si, že to vyplýva z prístupu k negatívnym resp. pozitívnym emóciám v bdalom stave. Pokiaľ sa pozitívnym emóciám ľudia v priebehu bdenia nebránia a často ich naplno prejavujú a prežívajú, negatívne emócie ako hnev, strach, žiarlivosť často zakrývajú, vyhýbajú sa im, potláčajú ich alebo naopak na ne reagujú prehnane. Radostné pocity pritom štandardne prežívajú adekvátne a nespôsobujú žiadne komplikácie pri spracovaní. Preto ak sú v bdalom stave určité emócie zaťažujúce, podľa princípu kontinuity je pravdepodobné, že sa tieto emócie prejavujú aj v sne. Aspoň malým dôkazom opodstatnenosti našej hypotézy je štúdia Levina a Nielsena (Plháková, 2013), ktorá sa zaoberala nočnými morami a dysforickými snami. V štúdiu sa vyjadruje predpoklad, že nočné mory odrážajú poruchy v emocionálnej regulácii. Iným dôkazom je výskum R. Punamakiho (2007), ktorý študoval pakistanské deti, ktoré žili počas vojny v neustálom strese. Keďže je náročné zvládať takéto silné emócie (zvlášť pre deti), nie je veľmi prekvapujúci výsledok štúdie, ktorý preukázal, že takmer všetky deti mali v danom období nočné mory. Aj staršie štúdie preukázali, že stresujúce udalosti majú väčší dopad na sny než zážitky neutrálne alebo príjemné (Breger et al., 1971). Na základe týchto zistení sme toho názoru, že pomer pozitívnych a negatívnych emócií v snoch môže významne súvisieť so zvládaním emócií (copingom) v bdalom stave, nie s ľahšou zapamätateľnosťou.

## Snové obsahy

K rozvoju skúmania snových obsahov (obsahová analýza) prispel najmä psychológ C. Hall, ktorý chcel zaviesť analýzu snov ako validnú diagnostickú metódu. Spolu s Van de Castlom roku 1966 publikovali jeden z najprepracovanejších systémov obsahovej analýzy snov (Hall a Van de Castle, 1966). K základným obsahovým kategóriám patria: postavy, sociálne interakcie, aktivity, úsilie, nepriazeň a šťastie, emócie, reálne prostredie, opisné prvky, jedlo a prvky z minulosti (Domhoff, 1996). Keďže sa v súčasnosti jedná o overenú a spoľahlivú metódu, ktorá umožňuje porovnávanie získaných dát s výsledkami starších štúdií, mnohí významní bádatelia ju odporúčajú využívať čo najčastejšie (napr. Kramer, 2007; Domhoff, 1996).

Autori spomenutého systému roku 1966 uverejnili aj svoju prvú štúdiu zaoberajúcu sa obsahom snov (500 snov). Zistilo sa, že v snoch ľudí obvykle vystupujú ľudia, s ktorými sú snívajúci v nejakom citovom vzťahu. Najbežnejšie snové prostredie sú domy, autá a ulice. Súčasťou väčšiny snov je nejaký druh pohybu, predovšetkým chôdza, ale vyskytuje sa v nich aj pasívne správanie (Hill, 2009). Muži snívajú o iných mužoch (67%), o ženách (33%), ženy o mužoch (48%), o iných ženách (52%). U obidvoch pohlaví je najčastejšia sociálna interakcia agresia, avšak u mužov má výrazne častejšie fyzickú povahu (Domhoff, 1996).

Vo všeobecnosti však laboratórne aj nelaboratórne štúdie naznačujú, že snové obsahy sú primerané obsahom z bdého stavu (Schredl a Wittman, 2005; Doruso, 2005; Snyder, 1970). Snáď najobsiahlejšia štúdia (Snyder, 1970; Snyder et al., 1968) obsahu snov (z REM spánku), ktorá dokazuje toto tvrdenie, je zložená zo 635 snových záznamov (N=58). Napríklad prostredie sna bolo dôverne známe až v 38% snov, 43% snov obsahovalo prostredie, ktoré bolo podobné prostrediu, ktoré snívajúci poznal a iba 19% bolo neznáme prostredie (tieto sny boli väčšinou krátke). Z identifikovaného prostredia bolo iba 5% exotických, v zmysle nezvyčajných alebo neobvyklých a menej ako 1% bolo "fantastických", v zmysle nereálneho. Najčastejšia aktivita v sne bolo rozprávanie - obsahovalo ho 86% snov strednej dĺžky a 100% dlhých snov. Oproti tomu "aktívnu námahu" (napr. beh, šport) obsahovalo len 15 až 20% snov. Na základe všetkých poznatkov vyvodili výskumníci záver, že typická spomienka na REM sen je jasná, koherentná a detailne opísaná reálna situácia zahrňujúca snívajúceho a druhých ľudí v bežných aktivitách a starostiach (Snyder, 1970).

Dorusa et al. (Domhoff, 2005) skúmali snové obsahy v týchto kategóriách: fyzické prostredie, postavy, aktivity a sociálne interakcie. Ich závery len zdôrazňujú zriedkavosť neobvyklých snov, pretože veľké skreslenie aktuálnych bdelych zážitkov sa vyskytlo len v 16,7% prípadov v rámci aktivít resp. sociálnych interakcií, 6,2% pre všetky postavy a 7,8% pri prostredí. Snových obsahov, ktoré sa nikdy nevykytli v živote snívajúceho, bolo minimálne množstvo: 4,9% pre prostredie; 1,3% pre postavy a 6,8% pre všetky aktivity a sociálne interakcie. Pri globálnom hodnotení sna sa zistilo, že iba 25,8% sna obsahovalo síce veľké, ale prijateľné rozdiely z bdého života a iba 8,9% snových obsahov bolo vysoko nepravdepodobných v rámci bdého života. Adekvátnosť snových obsahov k bdému životu preukazujú aj štúdie sledujúce rodové rozdiely. V štúdiu od S. Krippnera a J. Weinholda (2002) vykazovali sny mužov častejšie obsahy ako náradie, diaľnice a komunikačné prostriedky, ženské sny vykazovali viac zmienok o zvieratách, deťoch alebo oblečení.

Pri dôslednej analýze výsledkov štúdií si môžeme tak tiež všimnúť, že aj netypické/nereálne bdelé aktivity ako lietanie, padanie, vypadávanie zubov, nahota na verejnosti, ktoré sa považujú za bežné snové obsahy (Nielsen et al., 2003), nie sú vo všetkých štúdiách až také časté. V rozsiahlej F. Snyderovej štúdií (1970) zloženej z 635 snov bolo iba 11 snov týkajúcich sa nahoty, pričom však nebola prítomná emócia hanby, k strate zubov prišlo trikrát a iba raz sa vyskytlo lietanie a padanie.

Zdá sa teda, že pokiaľ platí v prípade emócií určitá kontinuita z bdého života do snového, v snových obsahoch je princíp rovnaký. Stotožňujeme sa preto s E. Hartmannom

(2000), ktorého závery sú v rozpore s názormi bádateľov, ktorí tvrdia, že snívame úplne o všetkom (napr. Hobson a McCarley, 1977; Jung, 1933). Naopak domnievame sa, že sen prijíma "prednostne" obsahy prístupné z bdelého života. Odporúčame preto prijať hypotézu continuity medzi snením a bdením s vedomím, že "sny reflektujú zážitky daného jedinca v bdelom stave" (Schredl a Wittmann, 2013).

## Frekvencia snových spomienok

Frekvencia snových spomienok (FSS) sa dá definovať ako počet zapamätaných snov za určitú časovú jednotku. Považujeme za dôležité pripomenúť, že každý človek sníva približne rovnakú dobu v priebehu spánku. FSS teda nehovorí o kvantite snívania v priebehu noci, ale o frekvencii vybavovania si snov a schopnosti uchovať si spomienky na sny až do bdelého stavu. Aj preto nepoužívame všeobecný termín "frekvencia snívania", ale špecifickejší "frekvencia snových spomienok".

Súčasný výskum snívania naznačuje, že určitá FSS je súčasťou normálneho ľudského života (Bulkeley, 2013). M. Schredl (2007) uvádza, že 68% rakúskej populácie má aspoň jednu snovú spomienku za mesiac. Podobné výsledky preukázal aj prieskum 2970 dospelých Američanov z roku 2010, kde 67,81% účastníkov uviedlo snovú spomienku aspoň dva alebo tri-krát mesačne (Bulkeley, 2013). Výskumne sa v spánkovom laboratóriu preukázalo, že ľudí bez snových spomienok je len 0,38%, teda 1 z každých 262 respondentov (Pagel, 2008). Pre vedcov však zostáva otázka, prečo sa ľudia tak veľmi líšia vo FSS. Určité východisko poskytnú nižšie uvedené výskumy.

Neurológovia J. Eichenlaub et al. (2014a) porovnávali respondentov s nízkou FSS (0,5 +/- 0,3 za týždeň) a vysokou FSS (5,2 +/- 1,4). Respondenti s častejšími snovými spomienkami vykazovali v mozgu vyšší regionálny prietok krvi v temporálnej oblasti. V inom výskume (Eichenlaub, 2014b) sa ukázal aj rozdiel v reaktivite mozgu na podnety počas spánku a bdenia. Do úvahy však treba vziať pomerne malú vzorku probantov (obidve skupiny tvorilo 18 účastníkov).

Taktiež sa ukázalo, že FSS je závislá na vývinovom štádiu. T. Nielsen (2012) vďaka internetovému dotazníku zozbieral údaje od 28 888 ženských a mužských respondentov vo veku 10 až 79 rokov a porovnával počet zapamätaných snov v rôznych obdobiach života. Zistil, že FSS sa zvyšuje od obdobia adolescencie (10-19 rokov) až do obdobia mladšej dospelosti (20-29 rokov), po ktorej nasledujúcich 20 rokov postupne klesá. V povahe tohto poklesu jestvujú rodové rozdiely. U mužov začal pokles skôr (30-39 rokov) a pokračoval postupne, pričom dosiahol najnižší bod skôr (40-49 rokov), ako tomu bolo u žien. U žien začal pokles neskôr (40-49 rokov), ale bol omnoho strmší a dno dosiahol neskôr (50-59 rokov). K. Bulkeley (2013) uvádza k rodovým rozdielom, že 10,21% žien a iba 6,64% mužov si na sen spomenie každý deň. Aj nedávna metaanalýza (Schredl a Reinhard, 2008) preukázala, že ženy majú tendenciu k vyššej FSS ako muži. Rozdiely neboli nájdené len u detí mladších ako 10 rokov.

Iní výskumníci sa zasa domnievajú, že jestvuje tzv. snová socializácia, ktorú skúmali v retrospektívnej štúdií 54 študentov (Bachner et al., 2012). V nej skúmali, či rozprá-

vanie a počúvanie snov môže ovplyvniť FSS v období adolescencie a dospelosti. Zistilo sa, že matkino dotazovanie sa na sny dieťaťa a zároveň počúvanie matkiných snov je v signifikantnej pozitívnej korelácii s FSS.

Zrejme najzaujímavejším faktorom zostáva povzbudenie inými. M. Schredl (2007) ho nazýva „efekt experimentátora“. Štúdie preukázali, že FSS je mimoriadne citlivá na pripomenky experimentátora, t.j. obyčajný akt povzbudenia ľudí vedie k lepšiemu zapamätaniu si snov, teda k zvýšenej FSS. Nejedná sa však len o vyhovenie účastníkov experimentátorom. Predpokladá sa, že FSS je značne závislá aj na vedomom postoji človeka k snom. Nezaujím o sny koreluje s nízkou FSS, veľký záujem o sny koreluje s vysokou FSS (Bulkeley, 2013). Výskumne sa touto problematikou zaoberali D. Beaulieu-Prévost a A. Zadra (2005), ktorí sledovali vzťah medzi postojom k snom a 1. odhadovanou FSS samotnými účastníkmi (OFSS), 2. zaznamenanou FSS (ZFSS). Výskumy preukázali pozitívnu koreláciu ( $r=0,35$ ) medzi postojom k snom a OFSS, ale nie s ZFSS ( $r=0,00$ ), hoci ZFSS pozitívne korelovala ( $r=0,52$ ) s OFSS. Výskum teda prináša rozporuplný záver a mierne odporuje tvrdeniam K. Bulkeleyho (2013).

Predpokladá sa, že jestvuje mnoho ďalších faktorov, ktoré môžu ovplyvňovať FSS jednotlivca, vrátane kvality spánku, liekov (niektoré zvyšujú, iné znižujú FSS) či stresujúcich okolností v bdelom živote (Bulkeley, 2013).

## Ústredný obraz

Ďalší dôležitý aspekt pri výskume snových spomienok je ústredný obraz (ÚO), ktorý sa považuje za obzvlášť významný ukazovateľ snového života. ÚO je "šokujúci, pútavý alebo pôsobivý obraz - nie iba príbeh - ale obraz, ktorý vyniká tým, že je mimoriadne silný, živý, bizarný alebo detailný" (Hartmann, 2013). Môže obsahovať krátke sledy obrazov. Nemusi to byť len "statická snímka". Ústredný obraz kontextualizuje, zobrazuje emočné záležitosti jedinca. „Čím silnejšia je základná emócia, tým silnejší, intenzívnejší je ústredný obraz sna“ (Hartmann, 2013). Dôkaz poskytuje napr. štúdia, ktorá sa zamerala na sny, ktoré snívajúci pokladali za „dôležité“. Úlohou respondentov bolo najprv zväžiť, či daný sen obsahuje ÚO. Ak áno, poznačí si niekoľko slov z daného obrazu a potom hodnotí jeho intenzitu. Obvykle sa používa sedembodová stupnica (0; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3). Hodnota ÚO v "dôležitých" snoch bola výrazne vyššia ako pri „bežných“ snoch (Hartmann, 2008b). Barretová (2001) zase skúmala sny, ktoré priviedli človeka k vytvoreniu vedeckej práce alebo umeleckého diela. Priemerná hodnota ÚO bola opäť oveľa vyššia ako priemerná hodnota bežných snov. Skúmali sa aj sny v čase traumatických situácií, pri ktorých bola hodnota ÚO opäť vyššia (Hartmann et al., 2001). Rovnako je vyššia intenzita ÚO aj pri "včasne prežitých snoch" ako pri "nedávných snoch" (Hartmann a Kunzendorf, 2006-2007). V jednoduchosti teda môžeme konštatovať, že intenzita ÚO je vyššia pri snoch, ktoré sú emocionálne dôležité a dobre si ich pamätáme.

## Literatúra

- Aeppli, E.:** Psychologie snu. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Sagittarius, 1996, 368 s. ISBN 80-901898-2-2.
- Bachner, J., Raffetseder, P., Walz, B., Schredl, M.:** The effects of dream socialization in childhood on dream recall frequency and the attitude towards dreams in adulthood: A retrospective study. *International Journal of Dream Research*, 5, 2012, č. 1, s. 102-107.
- Barrett, D.:** The Committee of Sleep. How Artists, Scientists, and Athletes Use Dreams for Creative Problem-Solving- and How You Can Too. New York: Crown Publishers, 2001, 224 s. ISBN 978-0812932416.
- Beaulieu-Prévost, D., Zadra, A.:** Dream recall frequency and attitude towards dreams: a reinterpretation of the relation. *Personality and Individual Differences*, 38, 2005, č. 4, s. 919-927.
- Breger, L., Hunter, I., Lane, R.:** The effect of stress on dreams (Monograph 27). *Psychological Issues*, 7, 1971, č. 3, s. 1-214.
- Bulkeley, K.:** Dream Recall: The Highs and the Lows. 2013 [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné na: [http://www.huffingtonpost.com/kelly-bulkeley-phd/dream-recall-the-highs-an\\_b\\_3232765.html](http://www.huffingtonpost.com/kelly-bulkeley-phd/dream-recall-the-highs-an_b_3232765.html).
- Cherry, K.:** Characteristics of Dreams. 2014. [online]. [cit. 2014-10-11]. Dostupné na: <http://psychology.about.com/od/statesofconsciousness/tp/characteristics-of-dreams.htm>
- Domhoff, G.W.:** Finding Meaning in Dreams. A Quantitative Approach. New York: Plenum, 1996, 356 s.
- Domhoff, G.W.:** The content of dreams: Methodologic and theoretical implications. In: M.H. Kryger, T. Roth, W.C. Dement (Eds.): *Principles and Practices of Sleep Medicine* (4th Ed.). Philadelphia: W. B. Saunders, 2005, s. 522-534.
- Eichenlaub, J.B., Nicolas, A., Deltrozzo, J. et al.:** Resting Brain Activity Varies with Dream Recall Frequency Between Subjects. *Neuropsychopharmacology*, 39, 2014a, s. 1594-1602.
- Eichenlaub, J.B., Brandl, O., Morlet, D., Ruby, P.:** Brain Reactivity Differentiates Subjects with High and Low Dream Recall Frequencies during Both Sleep and Wakefulness. *Cerebral Cortex*, 24, 2014b, č. 5, s. 1206-1215.
- Fábik, D.:** Analýza teórií snívania. In *Psychiatria - Psychotherapia – Psychosomatika*, 2015, č. 3-4, s. 30-40. Dostupné na internete: <http://www.psychiatria-casopis.sk/files/psychiatria/3-4-2015/ppp3-4-2015-cla4.pdf>
- Fosse, R., Stickgold, R., Hobson, J.:** The Mind in REM Sleep. Reports of Emotional Experience. *Sleep*, 24, 2001, č. 8, s. 947-955.
- Hall, C., Van de Castle, R.:** The Content Analysis of Dreams. New York: Appleton-Century-Crofts, 1966.
- Hartmann, E.:** We do not dream of the 3 R's. Implications for the nature of dream mentation. *Dreaming*, 10, 2000, s. 103-110.
- Hartmann, E.:** Dreaming. The Contemporary Theory. *The American Psychoanalyst*, 42, 2008, č. 3, s. 30-32.
- Hartmann, E.:** Sny. Podstata a funkcie snívania. Trenčín: Vydavateľstvo F, 2013, 180 s.
- Hartmann, E., Zborowski, R., Rosen, R., Grace, N.:** Contextualizing images in dreams. More intense after abuse and trauma. *Dreaming*, 11, 2001, č. 3, s. 115-126.
- Hartmann, E., Basile, R.:** Dream Imagery Becomes More Intense After 9/11/01. *Dreaming*, 13, 2003, č. 2, s. 61-66.
- Hartmann, E., Kunzendorf, R.:** Boundaries and dreams. *Imagination, Cognition and Personality*, 26, 2006-2007, s. 101-115.
- Hartmann, E., Brezler, T.:** A Systematic Change in Dreams after 9/11/01. *Sleep*, 31, 2008, č. 2, s. 213-218.
- Hill, E.C.:** Práca so snami v psychoterapii. Trenčín: Vydavateľstvo F, 2009. 301 s. ISBN 978-80-88952-49-7.
- Hobson, J., McCarley, R.:** The brain as a dream state generator: An activation- synthesis hypothesis of the dream process. *American Journal of Psychiatry*, 134, 1977, č. 12, s. 1335-1348.
- Jung, C.:** *Modern Man in Search of a Soul*. New York, NY: Harcourt, Brace and World, 1933.
- Jung, C.:** *Dreams*. New Jersey: Princeton University Press, 1974, 337 s. ISBN 978-0691017921.
- Kramer, M.:** 2007. The dream experience. A systematic exploration. New York: Routledge, 2007, 243 s. ISBN 978-0415954464.
- Krippner, S., Weinhold, J.:** Gender differences in a content analysis study of 608 dream reports from research participants in the United States. *Social Behavior and Personality*, 30, 2002, s. 339-410.
- McNamara, P.:** The Dreams of Men and Women. 2011. [online]. [cit. 2014-06-25]. Dostupné na: <https://www.psychologytoday.com/blog/dream-catcher/201109/the-dreams-men-and-women>
- Nielsen, T.:** Variations in Dream Recall Frequency and Dream Theme Diversity by Age and Sex. *Frontiers in Neurology*, 3, 2012, č. 1.
- Nielsen, T., Zadra, A., Simard, V. et al.:** The typical dreams of Canadian university students. *Dreaming*, 13, 2003, č. 4, s. 211-235.
- Pagel, J.F.:** *The Limits of Dream: A Scientific Exploration of the Mind/Brain Interface*. London: Academic Press, 2008, 152 s. ISBN 978-0123742155.
- Plháková, A.:** *Spánek a snění*. Praha: Portál, 2013, 258 s. ISBN 978-80-262-0365-0.
- Punamaki, R.I.:** Trauma and Dreaming. In D. Barrett, P. McNamara (Eds.): *The New Science of Dreaming*. Westport: Praeger, 2007, s. 211-251.
- Schredl, M.:** Dream Recall. In Patrick McNamara and Deirdre Barrett (ed.s) *The New Science of Dreams*. Westport, CT: Praeger, 2007. ISBN 978-0275990459.
- Schredl, M., Doll, E.:** Emotions in diary dreams. *Consciousness and Cognition*, 7, 1998, č. 4, s. 634-646.

**Schredl, M., Wittmann, L.:** Dreaming a psychological view. *Schweitzer Archiv fur Neurologie und Psychiatrie*, 156, 2005, s. 484-492.

**Schredl, M., Reinhard, I.:** Gender differences in dream recall: a meta-analysis. *Journal of Sleep Research*, 17, 2008, č. 2, s. 125-131.

**Snyder, F.:** The phenomenology of dreaming. In L. Madow, L. Snow (Eds.): *The psychodynamic implications of the physiological studies on dreams*. Springfield, IL: C.C. Thomas, 1970.

**Snyder, F., Karacan, I., Tharp, V., Scott, J.:** Phenomenology of REM dreaming. *Psychophysiology*, 4, 1968, s. 375.

**Solms, M.:** *The neuropsychology of dreams: A clinico-anatomical study*. Hillsdale, N.J: Erlbaum, 1997, 312 s. ISBN 978-0805815856.

**Strauch, I., Meier, B.:** *Search of Dreams. Results of Experimental Dream Research*. Albany: State University of New York Press, 1996, 268 s. ISBN 978-0791427606.

*Do redakcie došlo 21.9.2016.*