proLékaře.cz | 3.11.2026

Epidemie roztroušené sklerózy ve světě?

A Global Epidemic of Multiple Sclerosis?

Souhrn

Roztroušená skleróza mozkomíšní jako chronické, dosud nevyléčitelné onemocnění je v poslední době středem zájmu mnoha epidemiologických studií. Prevalence nemoci stoupá, často sledována i vzestupem incidence. Příčiny vzestupu počtu nemocných s touto diagnózou budou v různých populacích různé. Předpokládá se, že frekvence onemocnění je vyšší díky zlepšené diagnostice a zavedení nových diagnostických kritérií. Tento článek seznamuje s různými metodami epidemiologických šetření a v průřezu srovnává vývoj prevalence a incidence roztroušené sklerózy v jednotlivých částech a zemích světa. Poslední publikovaná česká data ze začátku 90. let stanovila prevalenci v okrese Teplice na 130,5/100 000 obyvatel. Od té doby nebyla prováděna nová epidemiologická šetření. Současná dostupná data svědčí pro prevalenci 160/100 000 obyvatel v České republice.

Abstract

Multiple sclerosis as a life-long chronic disease is at the centre of interest of many epidemiological studies. The increasing prevalence of this disease is frequently associated with increased incidence. The cause of elevation is different in different populations. The first explanation is an improved diagnostic process. Acceleration is also possible due to changed diagnostic criteria. The article presents various types of epidemiological surveys and provides an overview of prevalence and incidence of MS in various parts of the world. The last Czech data published at the beginning of 1990th showed the prevalence at the Teplice district to be 130.5/100,000. No new epidemiological survey has been performed since. The data currently available suggest a prevalence in the Czech Republic of 160/100,000.

✉ MUDr. Marta Vachová
MS centrum při neurologickém oddělení
Krajská zdravotní, a.s. – Nemocnice Teplice, o.z.
Duchcovská 53
415 29 Teplice
e-mail: martava@email.cz

Přijato k recenzi: 12. 12. 2011
Přijato do tisku: 17. 9. 2012

Klíčová slova

roztroušená skleróza – epidemiologie – prevalence – incidence – rizikové faktory – registry nemoci

Key words

multiple sclerosis – epidemiology – prevalence – incidence – risk factors – disease registry

Úvod

Roztroušená skleróza (RS) je chronické zánětlivé onemocnění centrálního nervstva (CNS) s podílem autoimunitních dějů v patogenezi. Je nejčastější příčinou neurologické invalidity mladých dospělých. Začíná zejména mezi 20. a 40. rokem života. V průměru v době 31,7 roku, 10 % případů je diagnostikováno před 20. rokem, pouze 5 % po 50. roce věku. Průměrná doba od prvních příznaků do stanovení diagnózy je 3,7 roku. Obecně jsou častěji postiženy ženy, které tvoří cca 70 % nemocných, udává se poměr 2 : 1 nemocných žen k mužům. Nemoc celkově zkracuje dobu dožití cca o 10 let proti předpokládané délce života dané populace [1–3]. Trvání nemoci nyní přesahuje 25 let, na rozdíl od prvních reportovaných případů. V roce 1917 byla reportována průměrná doba přežití od stanovení diagnózy pouhých 8–12 let [4].

Epidemiologie nemoci byla v posledních letech ve stínu objevů nových léků a studia mechanizmů patogeneze nemoci. Nyní je však i na tuto problematiku opět zaměřen zájem neurologické veřejnosti a specialistů zabývajících se RS. Kromě reálné představy o počtu nemocných, kteří se dostavují k ošetření, jsou tato data klíčová pro plánování objemu finančních prostředků, jež je potřeba na léčbu RS vyčlenit.

Základní epidemiologické informace pochází již z konce 19. a počátku 20. století. V té době šlo o sledování počtu případů s definovaným neurologickým deficitem většinou centrovaných v určitém nemocničním zařízení, event. v dané oblasti [5]. Počátky epidemiologie, jako oboru včetně rozvoje jejích metod, jsou však datovány až do 50. let 20. století. V této době byla přesunuta pozornost z komunitně se šířících, většinou tedy infekčních chorob a jejich rizikových faktorů ke studiu nepřenosných nemocí, jejich distribuci v populaci a stanovení determinujících rizik jejich vzniku. Epidemiologie vyvinula různé modely na sledování rizik vzniku nemoci i testování ovlivnění nemoci pomocí zevních faktorů. Postupně se tak přesunula i u RS od deskriptivních studií i k analytickému hodnocení jednotlivých rizik nemoci.

proLékaře.cz | 3.11.2026

V případě roztroušené sklerózy mozkomíšní byl průkopníkem v oblasti epidemiologie John Kurtzke. Pro studium epidemiologie RS definoval svá diagnostická kritéria a rozdělil země podle prevalence na vysoce rizikové – prevalence nad 30/100 000 obyvatel (severní Evropa, sever USA, Kanada, jižní Austrálie a Nový Zéland), středně rizikové 5–29/100 000 obyvatel (jižní Evropa, jih USA, severní Austrálie) a s nízkým rizikem pod 5/100 000 [6]. V současné době za země s vysokou prevalencí považujeme ty, kde dojde k překročení 100 případů na 100 000 obyvatel. Výskyt RS ve světě v roce 2008 je zachycen na obr. 1 [7].

Data reportovaná z Orknejí a Shetland: 150/100 000 obyvatel byla považována za lokální epidemii [8]. Obecně byl vypozorován trend nárůstu výskytu nemoci se stoupající zemskou šířkou. Maximum výskytu je ve 4. dekádě života. Vzhledem k věkové, pohlavní a geografické závislosti prevalence RS nelze porovnávat rozdílně strukturované populace a je nutné šetření pro každou oblast zvlášť.

Zvažováno bylo velké množství zevních rizik vzniku nemoci, ale nakonec se teorie ustálila na kombinaci tří zevních faktorů: nedostatek vitaminu D (prenatálně i v dětství), kouření a EBV infekce s určitou genetickou dispozicí k rozvoji nemoci.

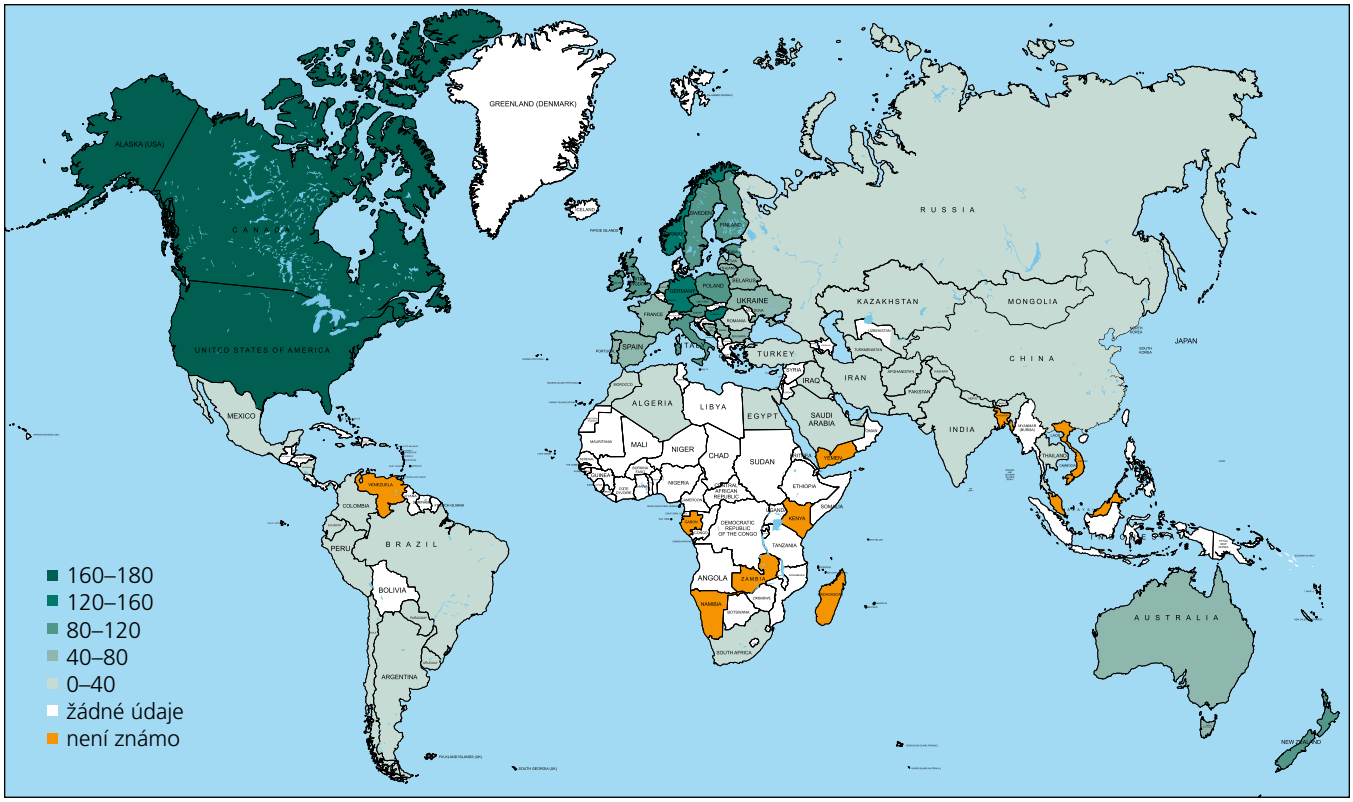
Metodiky sběru dat a jejich hodnocení

Epidemiologická šetření stran RS jsou komplikována několika faktory. Incidence se špatně stanovuje vzhledem k různě dlouhému intervalu mezi prvními příznaky a definitivním průkazem roztroušenosti nemoci v čase a prostoru CNS. Poslední diagnostická kritéria dle McDonalda z roku 2010 toto období zkracují na minimum a dovolují stanovení jisté diagnózy RS již při prvních příznacích nemoci, tzv. klinicky izolovaném syndromu (CIS). Tím také může náhle narůst prevalence nemoci. Velmi špatně se stanovuje i mortalita nemoci. Smrt v důsledku RS je často zaměňována se smrtí nemocného s RS z jiných důvodů (plicní, kardiovaskulární, infekce, nehody a karcinomy). Celková prevalence je odrazem mortality, incidence a délkou trvání nemoci, která se v důsledku stále se zlepšující péče a dostupnosti léčby prodlužuje. Vzestup prevalence je tak dán zvýšenou roční incidencí a klesající roční mortalitou. Průměrná udávaná mortalita je 53 % [1–3]. V roce 2011 byla publikována data prokazující, že až 73 % nemocných umírá na následky přímo související s RS [9].

Cílem epidemiologických studií je vyhledat všechny případy s danou diagnózou v určité oblasti. Metody vyhledávání se používají v různých zemích a kulturách různé.

Nejnáročnější je tzv. door-to-door study. Jde o šetření v rámci náhodně vybrané skupiny z dané populace. Je velmi časově náročné a realizovatelné jen u populace s malou prevalencí nemoci a jen za určitých společenských podmínek. Takové studie jsou reportovány například z Albánie [10] a Saudské Arábie 1989 [11].

Nejčastěji používaným zdrojem v minulosti byly databáze klinik a neurologických oddělení, kdy lze spoléhat na precizně stanovenou a potvrzenou diagnózu. Nicméně tyto zdroje nemusí postihovat nemocné s lehčími projevy nemoci, kteří byli diagnostikováni ambulantně, lékařem specialistou mimo tato zařízení. Na této bázi jsou například založena současná rakouská epidemiologická data [12]. V některých zemích jsou zdrojem informací i dotazníky směrované praktickým lékařům. V tomto ohledu bývá někdy problémem chybné stanovení diagnózy nepotvrzené neurologickým specialistou a na



Obr. 1. Výskyt RS ve světě v roce 2008 [7].

proLékaře.cz | 3.11.2026

druhou stranu i nedostatečná informace od pacienta tomuto lékaři. Jako nejvýtěžnější a nejméně zatížené chybou se tak jeví sledování chování určité nemoci pomocí registru pacientů s touto chorobou. Kromě registrů vedených odborníky na dané onemocnění existují i registry vedené různými pacientskými organizacemi, u nichž je otázkou skutečná potvrzená přítomnost dané diagnózy. Při patřičné úrovni vyplňování dat do medicínsky vedených registrů lze získat nejvalidnější data o prevalenci, incidenci i mortalitě nemoci a vytipovat i eventuální rizikové faktory. V tomto směru mají nejlépe propracovaný systém Dánsko a skandinávské země.

V rámci jednotlivých zemí světa se při absenci registrů často používají i jiné databázové systémy, kde je nutno uvést číslo diagnózy. Například studie prevalence RS ve Francii použily data ze sociálního systému výplat dávek při přítomnosti určité nemoci a zdravotního pojištění [13,14]. Po identifikaci jedinců s nemocí z různých typů šetření je nutné provést kontrolu dat a ověření diagnózy. Může jít o přímé přešetření nemocného (door-to-door study) nebo jen o kontrolu dostupných dalších dat uvedených u jednotlivých případů. Tato práce shrnuje dostupná literární data o provedených epidemiologických studiích prevalence z posledních let.

Evropské RS registry a jejich data

V celé Evropě bylo v posledních letech provedeno mnoho menších či větších šetření a studií ve snaze stanovit průměrnou prevalenci a incidenci nemoci. Za pomoci literární rešerše byla průměrná evropská prevalence RS v posledních 30 letech vypočtena na 83/10^5 obyvatel, s maximálním výskytem v populaci od 35 do 64 let, poměr žen k mužům 2 : 1. Incidence nemoci v tomto období byla vypočtena na 4,3 případu/10^5 obyvatel/rok [15]. Nicméně data jednotlivých zemí jsou značně rozdílná a závislá hlavně na vzestupu prevalence nemoci v severních oblastech. Aktuálnější data mohou poskytnout nadnárodní registry RS, například databáze EDMUS (European Database for MS, zpravovaná centrálou v Lyonu) nebo MSBase Database (zpráva v Melbourne, využívá ji několik národních evropských registrů). Národní registry RS se postupně budují v dalších a dalších zemích. V současné době jsou ve 13 zemích Evropy (Dánsko, Norsko, Švédsko, Francie, Německo, Itálie, Řecko, Rakousko, Bosna a Hercegovina, Slovinsko, Litva, Malta, Rusko).

Dánsko

Dánský MS registr, který má v současné době i vědecký statut, vznikl po druhé světové válce na podkladě dánského registru nemocí z roku 1948. Souhrnná data za posledních 50 let publikoval Koch-Henriksen v roce 1999 [1–3]. Dokladovaná data ukazují změnu od 1. 10. 1949. Původní data publikovaná Kay Hyllestedem (1956) ukazuji incidenci nemoci 4,4/10^5/rok a prevalenci 58,8/10^5. V roce 1999 publikoval data Koch-Henriksen. K 1. 1. 1990 byla dokumentována incidence 4,99/10^5/ /rok a prevalence 112/10^5. Toto číslo se ještě zvýšilo na 122/10^5 v roce 1999. Poslední publikovaná data již ukazují prevalenci 173,3/10^5 v roce 2005 [16]. Obecně stoupá riziko u starších žen. Vzhledem k jen mírně stoupající incidenci je trojnásobný nárůst prevalence v této zemi dán delším přežitím a snížením mortality nemocných, což dokladuje nárůst osob s RS starších 60 let. Dánský systém je nejpropracovanější v porovnání se všemi ostatními státy Evropy. Zachyceny jsou všechny nové případy i formy RS (CIS – sekundární progrese – SP), kompletace dat dokladována přes 90 % a validita 94 %. Zapojeny jsou všechny neurologické kliniky a dvě nemocnice specializované na léčbu RS. Registr je propojen i s dalšími dánskými databázemi: registr občanů, dvojčat, statistický úřad, krevní registr, registr příčin smrti, onkologický registr, národní pacientský registr, unie sester, registr RS léčby [17].

Norsko

Také norská data pocházejí z národního registru nemocných s RS, který byl založen na počátku 70. let 20. století. Data jsou velmi rozdílná podle jednotlivých oblastí. Původní prevalence z roku 1972 62/10^5 vzrostla v Oslu na 123/10^5 v roce 1996 a na 148/10^5 v roce 2005. Zde ale také výrazně vzrůstá incidence z 3,7/10^5/ /rok v roce 1972 na 8,7/10^5/rok na jihovýchodě Norska v roce 1996. Zvýšení incidence je zdůvodňováno změnou zevních faktorů, zejména životního stylu žen, posouváním gravidity do pozdějšího věku, což může vést k větší dysbalanci imunitního systému. Podíl mají i metodologické změny: jiná diagnostická kritéria, kvalitnější a dostupnější technika a vyšší klinická bdělost [15].

Švédsko

Švédský MS registr (SMS reg) je jeden z nejrychleji se rozvíjejících národních zdrojů dat o epidemiologii RS. Zkoumá jednotlivé rizikové faktory. Jeho součástí je i genová databanka obsahující 6 892 sledovaných osob, která se snaží hodnotit vztahy mezi zevním prostředím a expresí různých genů u nemocných s RS [18]. Zde je reportována jedna z nejvyšších prevalencí nemoci až 188,9/10^5 v roce 2008. Poměr ženy : muži je také jeden z nejvyšších 2,35 : 1. Prevalence stoupá se severní šířkou [19].

Francie

Souhrnná data k 1. 1. 2003 jsou reportována na základě hodnocení z počítačové databáze Národního zdravotního systému zemědělců. Takto stanovená prevalence byla 65/10^5. Vyšší výskyt byl pozorován na severovýchodě země, kde dosahovala až 103,2/10^5 (Picardie) a nejnižší na jihozápadě 46,8/10^5 (Poitou-Charentes). Předchozí data z roku 1994 udávala prevalenci 40/10^5. Přestože je doložen vzestup prevalence, jde pouze o mírné zvýšení oproti předchozím reportovaným zemím [13]. Incidence reportovaná za roky 1993–1997 je 4,3 [20]. Podle databáze Edmus je 58 % pacientů v RR (relaps remitentní) formě, 27 % SP a 15 % PP (primárně progresivní) [21]. Celkově vykazuje Francie v dané oblasti výrazně nižší prevalenci než okolní země. Příčiny tohoto snížení nejsou stále objasněny [13]. Další podobná práce hodnotila prevalenci v roce 2004. Jako zdroj dat sloužila počítačová databáze hlavní francouzské národní zdravotní pojišťovny, která pojišťuje 87 % obyvatel Francie. Takto zjištěná prevalence již byla 94,7/10^5 a incidence zjištěná z počtu nových případů za rok 7,5/10^5. Opět byl potvrzen zvýšený výskyt na severovýchodě a nižší na jihozápadě země. Tento gradient je vysvětlován rozdílnou hladinou vitaminu D v krvi v závislosti jeho tvorby na slunečním záření v dané zeměpisné šířce. Rozdílnost dat (při šetření provedeném ve stejném období – 2003) proti předchozímu publikovanému francouzskému sdělení je vysvětlována zejména malým populačním vzorkem v prvním případě. Předchozí systém – zdravotní pojištění ze-

proLékaře.cz | 3.11.2026

mědělců – reprezentuje pouze 7 % z celkové francouzské populace [14].

Menší evropská sledování

Itálie

Data reprezentující výskyt RS v centrální Itálii reportuje práce z Frosinone. Zde zjištěná prevalence k 1. 1. 2007 je 95/10^5. Poměr ženy : muži 1 : 2,6. Tato data byla sbírána v oblasti Lazio z databází nemocnic, kde mají neurologické nebo rehabilitační oddělení, databází MS center, v archivech motoriku rehabilitujících zařízení, na neurologických klinikách, u soukromých neurologů a rodinných lékařů. Takto identifikovaní nemocní byli přešetřeni neurologem v průběhu jednoho roku. Ke stanovení jisté diagnózy byla uplatněna Poserova kritéria tak, aby data mohla být srovnatelná s předchozími dotazníky z jiných oblastí, které tato kritéria uplatňovala. Jde o různá šetření z 80. let. V okrese Frosinone byli identifikováni a přešetření všichni nemocní a stanoveno jejich EDSS (Expanded Disability Status Scale). Jde o první epidemiologická data z dané oblasti. Šedesát pět procent nemocných mělo EDSS mezi 0 a 3,0, 12,5 % mezi 3,5 a 5,0 a 22,5 % mezi 5,5 a 8,0. Žádný z případu neměl EDSS vyšší než 8,0. Tomu odpovídá i zastoupení forem RS ve vyšetřované skupině: 79,5 % RA forma, 2,4 % PP forma a 18,1 % SP forma nemoci. To neodpovídá běžně uváděným datům ze severních oblastí, ale může napovídat vzestupu prevalence spolu s incidencí v posledních letech. Průměrný věk vyšetřovaných byl 42 let u mužů a 41 let u žen. Průměrná doba trvání nemoci v celé skupině byla 12,5 roku. Shledaná prevalence značně převyšuje očekávanou hodnotu v dané oblasti zeměpisné šířky [22]. Koreluje však s ostatními recentními studiemi z Itálie za posledních 20 let. Ve Ferraře na severu Itálie vzrostla prevalence z 26,9/10^5 v roce 1978 na 120,9/10^5 v roce 2004 [23,24]. Podobná data jsou reportována i z jiných italských oblastí. Další studie v budoucnu ukážou, zda jde o skutečnou změnu v incidenci RS v dané oblasti, či zda je navýšení způsobeno jinými faktory.

Data vymykající se pravidlu o nižší prevalenci v jižnějších regionech severní polokoule přinesla i práce o prevalenci RS na Sicílii. Prevalence zde vzrostla od roku 1981 do prosince 2002 z 69,2/10^5 na 165,8/10^5. Incidence vzrostla z 2,3 na 9,2/10^5 ve stejném období, což je více než dvojnásobné zvýšení za 20 let. Průměrný věk prvních příznaků nemoci byl 30,75 let (28,74 u mužů a 31,64 u žen). Průměrný věk hodnocené skupiny v době provedení šetření byl 43,22 roku (39,03 pro muže a 45,07 pro ženy). Průměrná doba od prvních příznaků do stanovení dg. byla 4,63 roku (5,34 u žen a 2,96 u mužů). Podobný nárůst byl udáván i pro další autoimunitní onemocnění v této oblasti – diabetes 1. typu. Předpokládá se tak změna určitých zevních podmínek, které interagují s genetickým pozadím, a modifikují tak riziko vzniku autoimunitní nemoci. Tento efekt je výraznější u geneticky homogenních uzavřených populací (ostrovy), kde je i více pravděpodobnější vznik příbuzenských sňatků [25].

Sicilská pozorování odpovídají dříve publikované práci ze Sardinie, kde byla zjištěna prevalence 151,9/10^5 a incidence 6,4/10^5/rok k 31. 12. 1994. Původní incidence v letech 1955–1959 byla 1,95/10^5 [26].

Finsko

V kontrastu s předchozími daty a s běžně zavedeným schématem vzestupu prevalence RS na severní polokouli směrem k pólu jsou údaje referované z oblasti severní Ostrobothnie ve Finsku. Tato oblast leží v blízkosti severního polárního kruhu na 65° severní šířky a 25° východní délky. Zjištěná prevalence k 31. 12. 2007 byla 103/10^5 a incidence 6,3/10^5/rok. Incidence byla sledována mezi lety 1992 až 2007. V roce 1994 byla 2,7/10^5/rok. Nárůst je dán především disproporčním vzestupem incidence nemoci u žen. Důvod vzestupu incidence pouze u žen není zcela objasněn. Předpokládá se výraznější vliv zevních faktorů, zejména nízké hladiny vitaminu D a nízké celoživotní dávky UV radiace. V jedné ze studií zabývajících se zevními riziky RS byla prokázána inverzní asociace mezi hladinou vitaminu D a rizikem RS pouze u žen [27].

Skotsko

Skotská studie prevalence, založená na vyhledávání hospitalizací nemocných, u kterých byla uvedena diagnóza RS – podle mezinárodní klasifikace nemoci G35, hodnotila období mezi lety 1997 a 2009. Prokázala vzestup hospitalizací se vzrůstající severní šířkou, nicméně data prevalence a incidence obecně nebyla schopná hodnotit [28]. Poslední publikovaná skotská data z roku 1995 uvádí prevalenci 187/10^5 [29]. Nejznámější epidemii roztroušené sklerózy je prevalence reportovaná na skotských ostrovech Shetlandy a Orkneje. V těchto malých populacích byla pozorována velmi vysoká prevalence v roce 1974 na Orknejích až 390/10^5. Toto číslo bylo v roce 1985 redukováno na 224/10^5 [30]. Recentní data z této oblasti ukazují opět vzestup na 402/10^5 na Orknejích a 291 Shetlandy k 24. 9. 2009 [31].

Německo

Recentní data z této země nejsou dostupná. Německo však vybudovalo registr RS a je pravděpodobné, že brzy budou relevantní data publikována. Zatím je obecně uznávána prevalence RS v této zemi 150/10^5. Toto číslo však bylo stanoveno extrapolací na základě předchozích publikovaných dat a incidence nemoci, odhadovaná prevalence v roce 2000 byla 127/10^5 [32].

Rakousko

Poslední publikovaná data našich jižních sousedů pochází z roku 2002. Jednalo se o dotazníkovou studii zaměřenou na RS kliniky. Zjištěná prevalence 98,5/10^5. Vzhledem k technickým limitacím nebyla hodnocena incidence nemoci. Číslo je v porovnání se současnými daty z ostatních evropských zemí poměrně nízké. Chyba je zcela jistě dána omezením na RS kliniky. Není přesně známo, jaké procento nemocných je takto sledováno [12].

Albánie

První „door-to-door" studie o prevalenci RS v této zemi byla provedena v roce 1988. Během roku 2008 proběhlo druhé šetření, které hodnotilo výskyt ve dvou rozdílných regionech – centrální Tiraně a na jihozápadě země situované Sarandě. Celkem bylo přešetřeno v každé oblasti 5 000 náhodně vybraných osob. Pro stanovení diagnózy byla použita McDonaldova kritéria. Celkově došlo k trojnásobnému zvýšení prevalence z 10,3 na 30/10^5. V Sarandě byla zjištěna vyšší prevalence než v Tiraně. Uspokojivé vysvětlení tohoto pozorování bude cílem dalších šetření [10].

Výskyt RS na Středním východě

V této oblasti bylo v posledních letech provedeno mnoho různých menších stu-

proLékaře.cz | 3.11.2026

dií, jejichž kvalita je různá. Ačkoliv data z některých zemí nelze hodnotit (Irák, Maroko), jiné práce ukazují vzestup prevalence nemoci. Nejvíce propracovaná jsou data z Kuvajtu, kde je výskyt doložen mezi jednotlivými subpopulacemi v této zemi. Data pochází z kuvajtského MS registru. Mezi lety 1993 až 2000 dochází k vzestupu celkové prevalence z 6,68 na 14,77/10^5. Incidence vzrostla ve stejném období z 1,05 na 2,62/10^5/rok. Navýšení je jednoznačně dáno vzestupem incidence mezi ženami – v reportovaném období to je z 2,26 na 7,79/10^5 /rok. Významný je dokumentovaný vzestup u palestinské subpopulace v Kuvajtu, kde došlo k navýšení prevalence z 7,8/10^5 v roce 1983 na 37,1/10^5 v roce 1990. Celkově se prevalence v této oblasti pohybuje od 4/10^5 Saúdská Arábie, Libye, přes 9/10^5 v Tunisu až na 39/10^5 v Jordánsku [33].

Austrálie a Nový Zéland

Poslední studie z Nového Zélandu v roce 2006 ukazuje prevalenci 73,1/10^5 a potvrzuje všechna standardní pravidla epidemiologie RS, vysoký výskyt RR formy u žen a trojnásobně se zvyšující prevalenci od severu směrem k jihu na jižní polokouli [34]. Celkově je reportováno i zvýšení prevalence RS v Austrálii, v oblasti Newcastle v letech 1981 až 1996 z 19,6 na 59,1/10^5. Incidence vzrostla ve stejném období z 1,2 na 2,4/10^5/rok. Zvýšení je opět dáno nárůstem u žen, na rozdíl od severní polokoule nebylo pozorováno prodloužení délky trvání nemoci [35].

USA a jejich registry

Prevalence opět stoupá se zvyšujícími se stupni severní šířky, pohybuje se tak od 47,2/10^5 v Texasu, přes 86,3/10^5 v Missouri až po 109,5/10^5 v Ohiu [36]. Současná data pocházejí z různých databází a registrů. Nejrozšířenější je NARCOMS, což je pacientský registr. Je v něm zúčastněno více než 35 000 nemocných. Průměrná prevalence je uváděna 85/10^5 [37].

Závěr

Uvedená data svědčí o jednoznačném několikanásobném celosvětovém vzestupu počtu nemocných s RS, který je často sledován i vzestupem incidence nemoci. Dochází až k desetinásobnému zkrácení doby, jež uplyne od prvních příznaků ke stanovení diagnózy RS. Při aplikaci nejnovějších kritérií, kdy je možné diagnózu podpořit již z první provedené MR (magnetické rezonance), dojde jistě ještě k jejímu dalšímu zkrácení.

Prevalence tak stoupá díky rychle nově diagnostikovaným případům, což je dáno zvýšenou diagnostickou bdělostí, která je podpořena zlepšením laboratorní techniky – MR, vyšetření likvoru. Jsou diagnostikovány i méně agresivní případy nemoci, které dříve unikly pozornosti. Vzestup počtu nemocných je způsoben i prodloužením délky života při účinnější terapii. Prodlužuje se tak délka trvání nemoci. Při včas poskytnuté léčbě klesá mortalita v důsledku RS.

Vzestup incidence však také může upozorňovat na změnu nebo spíše zvýšený podíl některého ze zevních faktorů vzniku RS. Příčinou může být obecně klesající hladina vitaminu D. Možný je vliv užívání vysokofaktorových ochranných opalovacích krémů v populaci či jiná změna chování obyvatel, zejména žen, jejichž podíl se mezi nemocnými s RS stále zvyšuje na průměrných 2,4 k mužům (poměr ženy : muži = 2,4 : 1). Nárůst je pozorován ve skupině starších žen (později mají děti, vliv kontracepce, kouření). Otázkou zůstávají i jiné stravovací návyky, vyšší podíl nasycených mastných kyselin. Nelze vyloučit ani horšící se stav imunitního systému obyvatelstva v důsledku horšícího se životního prostředí.

V kontextu výše uvedených světových dat je však v první řadě očividný nedostatek současných epidemiologických dat v České republice. Poslední udávaná celostátní prevalence 71/100 000 obyvatel [38] a incidence 6/100 000 obyvatel a rok [39] je zřejmě obsolentní. Regionální práce stanovující prevalenci v okrese Teplice na počátku 90. let prokazovala prevalenci 130,5/100 000 obyvatel a incidenci 9,08 případů/100 000 obyvatel a rok [40]. Odhadovaná data pro českou republiku na přelomu tisíciletí předpokládala prevalenci 100/100 000 obyvatel [41]. Současná prevalence RS v ČR je však vyšší než veškerá očekávání. V současnosti probíhající studie ukázala, že prevalence v ČR v letech 2008–2009 převyšuje 160/100 000 obyvatel a incidence vypočtená podle nárůstu v letech 2000–2007 činila 11,7/100 000 obyvatel a rok [42].

Použité zkratky

CIS klinicky izolovaný syndrom
CNS centrální nervový systém
PP primárně progresivní forma RS
RR RS atakovitá (relaps-remitentní) forma RS
RS roztroušená skleróza
SP sekundárně progresivní forma

Literatura

1. Brønnum-Hansen H, Koch-Henriksen N, Stenager E. Trends in survival and cause of death in Danish patients with multiple sclerosis. Brain 2004; 127 (Pt 4): 844–850.
2. Koch-Henriksen N. The Danish Multiple Sclerosis Registry: a 50-year follow-up. Mult Scler 1999; 5(4): 293–296.
3. Koch-Henriksen N, Brønnum-Hansen H, Hyllested K. Incidence of multiple sclerosis in Denmark 1948––1982: a descriptive nationwide study. Neuroepidemiology 1992; 11(1): 1–10.
4. Bramwell B. The prognosis in disseminated sclerosis; duration in two hundred cases of disseminated sclerosis. Edinb Med J 1917; 18: 15–23.
5. Compston A, Confavreux C. The distribution of multiple sclerosis. In: Compston A, Confavreux C, Lassmann H et al (eds). Mc Alpine's Multiple Sclerosis. 4th ed. London: Churchill Livingstone Elsevier 2006: 71–111.
6. Kurtzke JF. A reassessment of the distribution of multiple sclerosis. Acta Neurol Scand 1975; 51(2): 110–157.
7. World Health Organisation, Multiple sclerosis International Federation [on-line]. Atlas Multiple sclerosis resources in the world 2008. Available from: http://www.msif.org/atlasofms.
8. Sutherland JM. Observations on the prevalence of multiple sclerosis in Northern Scotland. Brain 1956; 79(4): 635–654.
9. Reder A, Goodin G, Ebers G, Cuttler G, Kremenchutzky M, Oger J et al. Clinical outcomes for interferon-beta-1b versus placebo, 21 years following randomisation. ECTRIMS 2011 Oct 19.–22. Amsterodam, Netherlands. Long-term treatment monitoring: P514.
10. Kruja J, Kuqo A, Mijo S, Zekja I, Bala J, Grabova S et al. Prevalence of multiple sclerosis in Albania. ECTRIMS 2010 Oct 13–16. Goteborg, Sweden. Epidemiology 1: P189.
11. al Rajeh S, Bademosi O, Ismail H, Awada A, Dawodu A, al-Freihi H et al. A community survey of neurological disorders in Saudi Arabia: the Thugbah study. Neuroepidemiology 1993; 12(3): 164–178.
12. Baumhackl U, Eibl G, Ganzinger U, Hartung HP, Mamoli B, Pfeiffer KP et al. Prevalence of multiple sclerosis in Austria. Result of nationwide survey. Neuroepidemiology 2002; 21(5): 226–234.
13. Vukusic S, Van Bockstael V, Gosselin S, Confavreux C. Regional variations in the prevalence of multiple sclerosis in French farmers. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2007; 78(7): 707–709.
14. Fromont A, Binquet C, Sauleau EA, Fournel I, Bellisario A, Adnet J et al. Geographic variations of multiple sclerosis in France. Brain 2010; 133 (Pt 7): 1889–1899.
15. Pugliatti M, Rosati G, Carton H, Riise T, Drulovic J, Vécsei L et al. The epidemiology of multiple sclerosis in Europe. Eur J Neurol 2006; 13(7): 700–722.
16. Bentzen J, Flachs EM, Stenager E, Brønnum-Hansen H, Koch-Henriksen N. Prevalence of multiple sclerosis in Denmark 1950–2005. Mult Scler 2010; 16(5): 520–525.
17. Koch-Henriksen N, Rasmussen S, Stenager E, Madsen M. The Danish Multiple Sclerosis Registry: history, data collection, and validity. Dan Med Bull 2001; 48(2): 91–94.
18. Lycke K, Alfredsson L, Olsson T, Hillert J. From patient registry to Biobank – high participation in a na-

proLékaře.cz | 3.11.2026

tionwide survey of genes and enviroment in multile sclerosis (GEMS study). ECTRIMS 2010. Oct 13.–16. Goteborg, Sweden. Epidemiology 2: P631.
19. Ahlgren C, Odén A, Lycje J. High prevalence of multiple sclerosis in Sweden. Swedish Multiple Sclerosis Registry. ECTRIMS 2010. Oct 13.–16. Goteborg, Sweden. Epidemiology 1: P187.
20. Moreau T, Manceau E, Lucas B, Lemesle M, Urbinelli R, Giroud M. Incidence of multiple sclerosis in Dijon, France a population based ascertainment. Neurol Res 2000; 22(2): 156–159.
21. Confavreux C, Vukusic S, Adeleine P. Early clinical predictors and progression of irreversible disability in multiple sclerosis: an amnesic process. Brain 2003; 126 (Pt 4): 770–782.
22. Millefiorini E, Cortese A, Di Rezze S, Barletta G, Bellatonio P, Batocchi AP et al. The prevalence of multiple sclerosis in central Italy. Mult Scler 2010; 16(12): 1432–1436.
23. Granieri E, Malagú S, Casetta I, Tola MR, Govoni V, Paolini E et al. Multiple sclerosis in Italy. A reappraisal of incidence and prevalence in Ferrara. Arch Neurol 1996; 53(8): 793–798.
24. Granieri E, Economou NT, De Grennaro R, Tola MR, Caniatti L, Govoni V et al. Multiple sclerosis in the province of Ferrara: evidence for an increasing trend. J Neurol 2007; 254(12): 1642–1648.
25. Grimaldi LM, Palmeri B, Salemi G, Giglia G, D'Amelio M, Grimaldi R et al. High prevalence and fast rising incidence of multiple sclerosis in Caltanissetta, Sicily, southern Italy. Neuroepidemiology 2007; 28(1): 28–32.
26. Granieri E, Casetta I, Govoni V, Tola MR, Marchi D, Murgia SB et al. The incerasing incidence and prevalence of MS in a Sardinian Province. Neurologogy 2000; 55(6): 842–848.
27. Krökki O, Bloigu R, Reunanen M, Remes AM. Increasing incidence of multiple sclerosis in women in Nothern Finland. Mult scler 2010; 17(2): 133–138.
28. Handel AE, Jarvis L, McLaughlin R, Fries A, Ebers GC, Ramagopalan SV. The epidemiology of multiple sclerosis in Scotland: inferences from hospital admissions. PLoS One 2011; 6(1): e14606.
29. Rothwell PM, Charlton D. High incidence and prevalence of multiple sclerosis in south east Scotland: evidence of a genetic predisposition. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1998; 64(6): 730–735.
30. Cook SD, Cromarty JI Trapp W, Poskanzer D, Walker JD, Dowling PC. Declining incidencen of multiple sclerosis in the Orkney Islands. Neurology 1985; 35(4): 545–551.
31. Visser EM, Wilson JF, Wilde K, Yong KK, Counsell C. A new prevalence study of multiple sclerosis in Orkney, Shetland and Aberdeen city. ECTRIMS 2011 Oct 19.–22. Amsterodam, Netherlands. Epidemiology 2: P700.
32. Hein T, Hopfenmüller W. Projection of the number of multiple sclerosis patients in Germany. Nervenartz 2000; 71(4): 288–294.
33. Al-Hashel J, Besterman AD, Wolfson C. The prevalence of multiple sclerosis in the Middle East. Neuroepidemiology 2008; 31(2): 129–137.
34. Taylor BV, Pearson JF, Clarke G, Mason DF, Abernethy DA, Willoughby E. MS prevalence in New Zealand, an ethnically and latitudinally diverse country. Mult Scler 2010; 16(12): 1422–1431.
35. Barnett MH, Williams DB, Day S, Macaskill P, McLeod JG. Progressive increase in incidence and prevalence of multiple sclerosis in Newcastle, Australia: a 35 year study. J Neurol Sci 2003; 213(1–2): 1–6.
36. Noonan CW, Williamson DM, Henry JP, Indian R, Lynch SG, Neuberger JS et al. The prevalence of multiple sclerosis in 3 US communities. Prev Chronic Dis 2010; 7(1): A12.
37. Noonan CW, Kathman SJ, White MC. Prevalence estimates for MS in the United States and evidence of an increasing trend for women. Neurology 2002; 58(1): 136–138.
38. Jedlička P. Epidemiology of multiple sclerosis in Czechoslovakia. In: Battaglia MA, Crimi G (eds). An update on multiple sclerosis. Bologna: Monduzzi Editore 1989: 253–255.
39. Jedlička P, Benes B, Hron B et al. Epidemiology of multiple sclerosis in Czech Republic. In: Firnhaber W, Lauer K (eds). Multiple sclerosis in Europe: an epidemiological update. Darmstadt: Leuchtturm-Verlag/ /LTV Press 1994: 261–265.
40. Cabadaj J. K výskytu roztroušené sklerózy v okrese Teplice. Cesk Slov Neurol N 1998; 61/94(6): 321–326.
41. Havrdová E. Roztroušená skleróza mozkomíšní. In: Havrdová E et al (eds). Neuroimunologie. Praha: Maxdorf 2001: 231–263.
42. Vachová M. Současná epidemiologická data roztroušené sklerózy v ČR. Cesk Slov Neurol N 2010; 73/106 (Suppl 2): S124.

