1. **BLOK**

**Specializace pro více vad: OFTALMOPEDIE, podzim 2012**

**Zita Nováková**

 **podzim 2012**

**Kontakt**

* Zita Nováková
* Pracovna – 1. poschodí, Poříčí 9
* E-mail: znovakova@ped.muni.cz
* T: 54949 5991
* Konzultační hodiny: středa 8:30-10:30

**Požadavky k ústní zkoušce**

* 80% účast na seminářích včetně nemocnosti
* Prezentace v Power Point na vybrané téma v určený den (nejlépe dvojice)
* Domácí úkoly
* Test - 14.11.
	+ Historie oboru v rozsahu kapitoly z knihy Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením (Růžičková, V., a kol., Olomouc)
	+ Oko, zrakové vady

**Témata studentských prezentací**

* Rodina dítěte se zrakovým postižením
* Braillovo písmo, česká norma jeho zápisu, normy pro cizí jazyky
* Koncept sociálního učení
* Sport, výtvarné aktivity a kulturní aktivity osob s těžkým zrakovým postižením
* Kvalita života osob se zrakovým postižením
* Úpravy prostředí a osvětlení pro osoby se zrakovým postižením
* Metoda aktivního učení Lilli Nielsenové pro děti se zrakovým a přidruženým postižením

**Návštěvy zařízení, přednášky hostů**

* Slepecké muzeum - 8.10. – 13:15 před vchodem do Technického muzea – nepovinné
* Středisko rané péče – Den otevřených dveří v rámci Týdne rané péče – 26.11.-2.12. – předem se nahlásit - nepovinné – využijte možnost navštívit!!!!
* Mgr. Martin Vrubel – 3.10. – 12:05 – uč. 37 – zrakové vady – povinné, v rámci výuky
* Vladimíra Sedláčková – 7.11. – 11:10 - Sport zrakově postižených, trasérství – povinné, v rámci výuky
* ZŠ Kamenomlýnská – 21.11. – 7:50 – vrátnice
* ÚSP Chrlice – 23.11. – 8:00 – foyer ÚSP
* Ing. Miloš Svárovský – výrobce bílých holí a Milan Dvořák – majitel Střediska výcviku vodicích psů – 30.11. – 9:00 – uč. 5
* Paní Jelínková – Hluchoslepota a Lormova abeceda – leden 2013
* PRAHA - podzim 12 nebo leden 13 - Centrum zrakových vad FN Motol, Gymnázium pro zrakově postižené

**Inkluzivní vzdělávání žáků se zrakovým postižením**

* Nekontaktní výuka
* Týmový projekt na téma *Příležitosti a specifika inkluzivního vzdělávání žáků a studentů s postižením zraku*
* Manuál pro integrativní vzdělávání žáka se zrakovým postižením
* předškolní zařízení, základní škola, střední škola, v určeném regionu
* Power Point prezentace týmového projektu a jeho evaluace autory i kolegy
* Kolokvium
* Únor - hromadným e-mailem
* Minimálně jeden ze skupiny přítomen

**MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACE FUNKČNOSTI (ICF)**

* Perspektivnější přístup k funkční schopnosti a způsobilosti jedince → modely ke zvládání
* Společenská integrace → vyrovnání se s postižením (ICF – inkluze jako koncept vedoucí k integraci)
* Kontext životního prostředí → sociální kontext

**POUŽITÍ ICF**

Statistický nástroj

Výzkumný nástroj

Zdravotní zabezpečení

Sociálně politický nástroj

Pedagogický nástroj

**SLOŽKY ICF**

Tělesné funkce

Tělesné struktury

Poruchy

Aktivita – provádění úkolu

Participace – zapojení do životní situace

Omezení aktivity

Omezení participace

Faktory životního prostředí

[**www.uzis.cz/system/files/mkf\_cz.pdf**](http://www.uzis.cz/system/files/mkf_cz.pdf)

**Integrace vs. inkluze (Mason in ICEVI, 2002)**

Integrace = vzdělávání v běžné škole

Inkluze – principy složitější

* Zvyšování participace studentů s postižením
* Restrukturalizace kultur, politik a postupů škol tak, aby reagovaly na různost potřeb žáků
* Přijetí odlišnosti jako normy
* Přizpůsobení obou různých stylů učení
* Zajištění kvalitního vzdělání všem studentům skrze příslušné osnovy, podporu a vzdělávací strategie
* Přijetí faktu, že inkluze ve vzdělávání je jedním z aspektů inkluze ve společnosti \_ sociální inkluze

**PŘÍPADOVÁ STUDIE I**

* P. (25 let, muž), VŠ student
* Nevidomý od narození, sebevědomý, komunikativní, navazuje přátelské vztahy snadno
* Neúplná rodina, zdravý přístup matky, ta spolupracující, angažovaná, 1 sourozenec, škola pro ZP, nyní VŠ
* POSP zvládá snadno, samostatný, práce na PC zvládá výborně
* aktivní, účastnící se volnočasových aktivit prointegrativních i pro ZP osoby

**PŘÍPADOVÁ STUDIE II**

* M. (29 let, žena), VŠ studentka
* Nevidomá od narození, komunikativní, potíže v učení
* Úplná rodina se silně hyperprotektivními rysy, bez sourozenců
* Škola pro ZP, pak SŠ integrace, VŠ se značnými obtížemi
* POSP – často s doprovodem, nesamostatná v rozhodování, v komunikaci často pomáhá doprovod, nyní velká podpora partnera (závislost na jiné osobě)
* Práce na PC s obtížemi
* Snaha zapojit se do volnočasových aktivit, problémy se začleněním do vidicí společnosti, spíše odmítánaale bez výrazné odezvy okolí

**Paradigma oboru I**

* Medicínský model → psychosociální model (ICF)
* Inkluze jako koncept vedoucí k sociáln integraci, reciproční přizpůsobení školy potřebám žáka
* 50.-60. léta 20. stol. oftalmopedie, okulopedie, optopedie – medicínsky zaměřený obor
* 70. léta 20. stol. – prof. Sovák – 6 oborů defektologie → tyflopedie – děti a mládež

**Paradigma oboru II**

* **Současnost**
	+ Oftalmopedie
	+ Tyflopedie - speciální pedagogika osob se zrakovým postižením, Pedagogika zrakově postižených(srov. Finková, Ludíková, Růžičková, 2007; Květoňová, 1998; Ludíková, Renotiérová, 2003)
	+ Komprehenzivní tyflorehabilitace (podsložka komprehenzivní tyflopedie)(Jesenský, 1995, 2007)
	+ Education of People With Visual Impairment(s) (ICEVI [online], 1998-2006)
	+ Blinden- und SehbehindertenPädagogik

**Postavení v soustavě věd**

* Společenskovědní
* Přírodovědné
* Ostatní speciálně pedagogické

**Terminologie oboru**

* Zraková vada
	+ ztráta nebo poškození anatomické stavby analyzátoru a poruchy ve funkcích
* Zrakové postižení
	+ Důsledek zrakové vady - ztráta zrakového vnímání po optimální korekci tak, že činí problém v běžném životě
	+ Zasahuje do psychického vývoje a rozvoje osobnosti
* V zahraničním pojetí – vada nebo poškození? Visual impairment, sehbehinderung

**Terminologie – definice**

* Medicínská definice „ … osoba se ZP má postižení zrakových funkcí trvající i po medicínské léčbě nebo po korigování standardní refrakční vady zrakovou ostrost horší než 0,3 (6/18) nebo zorné pole je omezeno pod 10° při centrální fixaci…“ (www.who.int; ÚZIS, 1992)
* Edukační účely „…ZP i s korekcí má nepříznivý vliv na školní výkonnost dítěte …“ (IDEA, 1997 - Individual with Disabilities Education Act )
* Funkční definice – „…funkční důsledky ZP se projevují obtížemi v oblastech komunikace, orientace v prostoru, sebeobsluze, učení, poznávání a sociálním začlenění(Dotřelová a kol., 2011)

**Kategorie osob se zrakovým postižením podle WHO (www.uzis.cz)**

**Kategorie osob - posudkové účely v ČR (Řehořová In Rozsíval, 2006)**

**Kategorie osob dle oblastí poruch zrakových funkcí (Moravcová, 2004)**

* Poruchy zrakové ostrosti
* Okulomotorické poruchy, porucha prostorového vidění, dvojité vidění
* Narušení zorného pole
* Obtíže při zpracování zrakových vjemů
* Poruchy barvocitu
* Poruchy adaptace na tmu a oslnění
* Porucha citlivosti na kontrast

**Kategorie osob dle typů zrakových vad (Květoňová-Švecová, 1998)**

* Ztráta zrakové ostrosti
* Postižení šíře zorného pole
* Okulomotorické problémy
* Obtíže se zpracováním zrakových informací
* Poruchy barvocitu

**Kategorie pro edukační a sociálně rehabilitační účely**

* Slabozrací
* S těžce slabým zrakem
* Nevidomí
* S binokulárními poruchami
* Se zrakovým a kombinovaným/přidruženým postižením

**Kategorie dle dalších kritérií**

* Z hlediska
* Věku
	+ - Vrozené a dědičné (exogenní, endogenní)
		- Získané
* Etiologie
	+ - Orgánové
		- Funkční
* Trvání zrakové vady
* Z hlediska kvality života
	+ - Informační deficit – poznávací oblast
		- Samostatnost a nezávislost
		- Společenské a pracovní uplatnění

**Případové studie, návrh intervencí**

* Případová studie 1

J. je z trojčat, je půlroční miminko, které dlouho pobývalo v inkubátoru a má ROP IV.-V. stupně. Sourozenci jsou zdrávi.

Rodina je v začátcích dlouhé cesty, stále se seznamuje s během kolem dětí. Rodiče jsou aktivní a inteligentní lidé, zvídaví. Jsou smutní z J. diagnózy, péče je náročná, protože jsou tam dva sourozenci.

* Případová studie 2

T. je 12 let a je to integrovaná žákyně 5. ročníku základní školy. Je slabozraká, hypoplazie očního nervu a albinismus.

Začala odmítat používání optických pomůcek, zhoršila se ve výuce. Zrak je beze změn, ale ztěžuje si na únavu, je neobratná při používání speciálních pomůcek. Spolužáci se jí smějí, když pomůcky používá.

* Případová studie 3

Č. je v důchodu, má 65 let a byla mu diagnostikována VPMD, pravé oko horší než levé. Lékaři nenaindikovali žádnou medikaci ani operaci.

Nejhorší pro něj bylo to, že přestal řídit. Vozíval vnoučata do kroužků, manželku na chatu. Řízení miluje. Když mu odebrali řidičský průkaz, řekl, že je to jakoby mu „uřezali ruku“.

**Vidíme ty, kteří nevidí –** VIDEO o kontaktování nevidomé osoby, průvodcovství

**2. BLOK** – **VÝVOJ DÍTĚTE SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM V RANÉM A PŘEDŠKOLNÍM VĚKU A JEHO RODINA**

Příběh Lenky s Eliškou(http://www.ranapece.eu/praha/pribehyzrodin)

**Faktory závažnosti vlivu ZP na dítě**

* Věk
	+ Do vytvoření řeči, souvislost s abstrahováním – 3. rok(Litvak, 1979)
	+ uzavírání zrání mozku - 5.-7.rok(Požár, 2000)
* Stupeň vady
	+ Děti slabozraké vývojově jako vidící
	+ Děti s těžce slabým zrakem jako nevidomé
* Rodina a její postoje
	+ O. Čálek vymezuje tři postoje
* Přidružené postižení
* Osobnostní rysy, intelekt, souhra smyslů, motorika, příležitost k učení

**Vliv vrozeného zrakového postižení**

* Různé názory na odlišnost ve vývoji
* Osobnost dítěte v kontextu vývojových stadií(Vágnerová, Erikson, Piaget)
* 3-4 oblasti vývoje dítěte(Kingsley in Mason, 1997)
	+ Socioemoční
	+ Poznávací
	+ Řečový
	+ Motorický

**Vývojová stadia osobnosti dítěte do 6 let (Piaget,Inhelder,2001;Vágnerová,1995)**

* Teorie Erika Eriksona
	+ stadia vývoje dle dominujících vývojových úkolů
		- teorie psychosociálního konfliktu
		- každé období – vývojová změna
		- krize
* Teorie Jeana Piageta
	+ měří vývoj dle inteligence, kognitivního vývoje
		- senzomotorická inteligence (do 18 m)
		- symbolické a předpojmové myšlení (4 roky)
		- Konkrétní myšlenkové operace
		- Výrokové operace

**Novorozenecké období (0-1 m)**

* Adaptace na nové prostředí
	+ Vytváření vztahu matka/rodič – dítě
* Komunikace
	+ Křik
	+ Úsměv – reflex, sociální úsměv
	+ U ZP dětí důležitý fyzický kontakt
* Interakce s prostředím
	+ Rozpoznání signálů dítěte
	+ režim

**Kojenecké období (1–12 m)**

* Rychlé vývojové změny
	+ - Psychomotorika
		- Opoždění u ZP či KP dětí
* Fáze důvěry a receptivity(Erikson in Vágnerová, 1995)
	+ - * nutnost stimulace
* Senzomotorická inteligence(Piaget, Inhelder, 2001)
* Komunikace
	+ - broukání, žvatlání, ukazování
		- ZP dítě – apatie, ztišení, aby slyšelo

www.lea-test.fi

**Batolecí období (1–3 roky)**

* Období autonomie(Erikson in Vágnerová, 1995)
* Symbolické a předpojmové období(Piaget, Inhelder, 2001)
* Autonomizace z vazby na nejbližší okolí
* Hra a učení nápodobou
	+ - Trvalost předmětů
* Rozvoj motoriky a lokomoce
	+ - Náhradní mechanismy
* Rozvoj řeči
	+ - Verbalismy
		- Znalost neverbálních signálů u ZP dítěte

**Předškolní věk (3-6 let)**

* Iniciativa a sebeprosazení(Erikson in Vágnerová, 1995)
	+ - Souvisí se sociálním chováním a komunikací
		- Stigmatizace zdravými
* Symbolické a předpojmové myšlení (Piaget, 2001)
* Velká potřeba pohybu a aktivity
	+ - Děti nevidomé – stereotypy, pasivita
* Vědomí norem
* Vývoj kresby
* Rozvoj řeči
* Školní zralost

**Vliv ZP na oblasti vývoje dítěte**

* Socioemoční vývoj(Vágnerová, 2004)
	+ Odchylky - jsou závislé na postoji rodičů
		- Adekvátní stimulace
		- Normy
		- Navazování kontaktů
* Nejdůležitější je citová vazba s matkou
* nemožnost nebo omezení učení nápodobou – zpožďují se sociální interakce a dovednosti
* chování
	+ přítomnost autistických rysů
	+ automatismy

**Poznávací procesy**

* senzorická deprivace
	+ Dostatečná stimulace všech smyslů
* Vnímání
	+ Dominance zrakového
	+ Nepřesné, neúplné, trvají déle
* Představy
* pozornost
	+ snížená
	+ typická mimika
* Paměť
	+ Zlepšuje se tréninkem
	+ Uchovává informace, které chybí zrakem
* Myšlení
	+ Důležitý mezník – stálost objektů – napomáhá pochopit vztahy mezi předměty a lidmi
	+ Problémy v identifikaci, srovnání, zevšeobecnění
	+ Zpoždění o 1 až 2 roky

**Řečový vývoj (Lechta, 2002)**

* Kompenzační a poznávací prostředek
	+ - Nejčastěji patlavost a neverbální rovina řeči
* Vývoj řeči u nevidomých opožděn až o 10 měsíců
	+ - Záleží na stimulaci v prostředí
* Formální stránka řeči – přes 70% dětí předškolního věku porucha hláskové analýzy
* Obsahová stránka řeči – nevidomé děti mladšího školního věku nedosahují normy
* Pragmatická rovina
	+ - Neverbální signály
		- Narušené koverbální chování
* Lexikálně-sémantická (obsahová)
	+ - verbalismus
* Foneticko-fonologická
	+ - patlavost

**Pohybový vývoj**

* Opoždění a přeskočení fází
* omezení aktivity a pohybu
	+ Důležité správné vedení a motivace
	+ vývoj závislý na koordinaci ucho-ruka
	+ Jemný úchop i chůze kolem druhého roku
	+ Automatismy – pohybové stereotypy
* Zlomový – předškolní věk
* hypotonie, špatné držení těla, rotace chodidel, nakloněná hlava
* důležitý výcvik orientace a samostatného pohybu

**Srovnání pohybového vývoje dětí vidících a nevidomých(De Jong, 1992)**

**Vývoj zrakového vnímání I**

**Vývoj zrakového vnímání II**

**Vývoj motoriky do 2 let I**

**Vývoj motoriky do 2 let II(Gregorová, 2006; Hamadová in Opatřilová, 2006)**

**PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ DÍTĚTE S TĚŽKÝM ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM
(podle de Jonga)**

* zrakový a pohybový vývoj ruku v ruce
* stimulace zraku stimuluje zároveň pohyb a naopak
* je vhodné si jednotlivé fáze zažít, neuspěchávat
* tři zdroje rovnováhy
	+ vnitřní ucho
	+ propriocepce (kinestézie – vnímání pohybu a polohy částí těla, ve svalech a vnitřním uchu)
	+ zorné pole, zvláště periferní
* podpora stimulací zraku, sluchu, polohování, změny pohybu

**Kojenec s těžkým zrakovým postižením**

* U TZP převažuje sluchové vnímání
	+ - Zklidnění a naslouchání
* Snížená aktivita
* Změna signálů od rodičů
* Předmětová konstanta chybí
* Zraková stimulace hraček a okolí
* Odbourávání strachu z okolí
* Odbourávání automatismů aktivizací

**Batole s těžkým zrakovým postižením**

* Projev opožděného vývoje
* Pasivita
* automatismy
* Nápodoba není, závislost na ostatních
* Manipulace s předměty předkládána
* Pomoc při aktivitách
* Slovní komentáře
* Rytmizace
* Náhradní pohybová aktivita

**Dítě předškolního věku se zrakovým postižením**

* Celkový vývoj ovlivněn
* Patrné při pohybu
* Koordinace oko-ruka ztížena
* Rozvoj kompenzačních smyslů
* Podpora expanze do okolí
* Nácvik sebeobslužných dovedností

**Rodina dítěte se zrakovým postižením**

* narození dítěte s postižením
	+ velká zátěž pro rodinu
	+ matka je nejdůležitější osobou, citová vazba
* krize rodičovské identity
* fáze přijetí statutu rodiče s postižením (Vágnerová, 2006)
	+ šok a popření
	+ fáze bezmocnosti
	+ postupná akceptace a vyrovnávání se s problémem
	+ fáze smlouvání
	+ fáze realismu - plná akceptace ?
* sourozenci

**Rodinná resilience**

* odolnost, pružnost, nezdolnost, schopnost a dovednost obrany a ochrany, která pomáhá udržovat či obnovovat harmonii a rovnováhu v rodinném soužití

**Přijetí dítěte rodinou**

* Ovlivněno částečně i vzhledem dítěte
* Včasnost odborné péče
* Očekávání ze strany rodičů
* Pořadí dítěte – ohrožení prvorozeného

**Postoje a výchovné styly rodiny(Čálek, 1992)**

* Přehnaně ochranitelský (hyperprotektivní)
	+ - Omezují, tlumí
		- Malá sebedůvěra dětí, úzkost
		- Syndrom naučené bezmocnosti
* Popíravý (hypoprotektivní)
	+ - Nepřiměřený tlak jako důsledek nepřijetí rodinou
		- Neláska, strach ze ztráty přízně rodičů
		- Nonakceptace vady, jednostranný úspěch
* Dosti dobří (akceptující)
	+ - Bez předsudků
		- Dostatek podnětů k učení vede k úspěchům dítěte
		- Pocit vlastní hodnoty, nebudou se stydět za hůl, psa

**Raná péče**

* **1977** - Dr. Josef Smýkal -v Brně Tyflopedická poradna - celá Morava
* **1990** - vznik poraden pro rodiče zrakově postižených dětí v Brně a Praze při ČUNS
* **1997** - založení Společnosti pro ranou péči provozování Středisek rané péče pro rodiny dětí se zrakovým a kombinovaným postižením
* **1998** začala práce na vytvoření standardů rané péče
* **2006** zákon o sociálních službách zahrnuje ranou péči mezi sociální služby

**Obecné vymezení rané péče**

* raná péče je sociální služba (zákon 108/2006 Sb.)
* má terénní charakter
* řadí se mezi služby sociální prevence
* klientům je poskytována bezplatně
* klientem = uživatelem služby rané péče je celá rodina dítěte s postižením
* poskytovatel rané péče má vždy vymezenou cílovou skupinu (rodiny dětí s určitým typem postižení) a region působnosti

**Vymezení pojmů - Zákon 108/2006 Sb.**

§ 54 **Raná péče**

(1) Raná péče je terénní služba, popřípadě doplněná ambulantní formou služby, služba poskytovaná dítěti a rodičům dítěte ve věku do 7 let, které je zdravotně postižené, nebo jehož vývoj je ohrožen v důsledku nepříznivého zdravotního stavu. Služba je zaměřena na podporu rodiny a podporu vývoje dítěte s ohledem na jeho specifické potřeby.

(2) Služba podle odstavce 1 obsahuje tyto základní činnosti (dále vymezeny **prováděcí vyhláškou č. 505/2006:**

a) výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti,

b) zprostředkování kontaktu se společenským prostředím,

c) sociálně terapeutické činnosti,

d) pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí.

**Základní charakteristiky služby raná péče**

* Komplexnost - celá rodina dítěte s postižením
* Terénní forma – základem je návštěva odborníka – poradce rané péče v domácnosti klienta
* Kontinuum
	+ služby poskytovány dlouhodobě
	+ Informace o návazných službách, případně dalších možných formách pomoci
* Vysoká odbornost, jasná pravidla, standardy
* Tradice – rodiny s dětmi e zrakovým a kombinovaným postižením již od roku 1990
* Spolupráce - s dalšími odborníky (lékaři, sociálními pracovníky…)

**Teoretická východiska**

* Neurofyziologie – zrání mozku je překotné v raném věku
* Sociální psychologie – těžké období pro rodinu po narození dítěte dítěte, potřebují podporu
* Speciální pedagogika - dítě s postižením je dítětem se speciálními potřebami- nutná odborná podpora

**Střediska rané péče a střediska pro ranou péči**

* Cílová skupina
	+ rodiny s dětmi se zrakovým postižením (0-4 roky)
	+ rodiny s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením (0-7 let), tvoří cca. 80% klientely
	+ multidisciplinární tým
* formy péče

**Společnost pro ranou péči (Střediska rané péče) a Střediska pro ranou péči**

* Společnost pro ranou péči se sídlem v Praze
	+ Brno, Ostrava, Olomouc, České Budějovice
	+ [http://ranapece.cz](http://www.ranapece.cz/)
* Střediska pro ranou péči
	+ Praha, Plzeň, Liberec
	[http://www.ranapece.eu](http://www.ranapece.eu/)
* Domácí úkol

[Čas pro rodinu](http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/10169743721-moji-milovani/20856226880/)

<http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/10169743721-moji-milovani/20856226880/>

<http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/20856226638-deti-z-krabicky/>

**Použitá literatura**

* Čálek, O. *Vývoj osobnosti zrakově těžce postižených*. Praha: Achát, 1992
* De Jong, C. *Vývoj pohybu u nevidomých a kombinovaně postižených dětí*. /interní materiál/, Praha: SPRP, 1992
* Gregorová, L. *Specifika pohybového vývoje nevidomých dětí v raném věku.* Bakalářská práce. Brno: PdF MU, 2006
* Gregorová, L*. Psychomotorický vývoj dítěte*. In Sborník Rané péče. Praha: SPRP, 1998.
* Litvak, A. G. Nástin psychologie nevidomých a slabozrakých. Praha: SPN, 1979.
* Opatřilová, D. *Pedagogicko-psychologické poradenství a intervence v raném a předškolním věku u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami*. Brno: MU, 2006.
* Vachulová, J. *Vnímání prostoru velmi malými dětmi s těžkým postižením zraku*. In Sborník Rané péče. Praha: SPRP, 1998.
* Pelikánová, D. *Prostorová orientace a samostatný pohyb těžce zrakově postižených dětí předškolního věku.* Diplomová práce. Brno: PdF MU, 1998.