

Miroslav Krejča a kolektiv

---

# Dupuytrenova nemoc

2., doplněné a přepracované vydání

---





Miroslav Krejča a kolektiv

---

# Dupuytrenova nemoc

2., doplněné a přepracované vydání

---

**Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy** Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

**MUDr. Miroslav Krejča, Ph.D., a kolektiv**

## **DUPYUTRENOVA NEMOC**

### **2., doplněné a přepracované vydání**

#### **Vedoucí autorského kolektivu:**

MUDr. Miroslav Krejča, Ph.D.

#### **Autorský kolektiv:**

MUDr. Aleš Fibír, Ph.D., MUDr. Radek Kebrle, MUDr. Miroslav Krejča, Ph.D.,

MUDr. Ondřej Měšťák, Ph.D., MUDr. Martin Molitor, Ph.D., MUDr. Alena Schmoranzová

#### **Recenze:**

doc. MUDr. Andrej Sukop, Ph.D.

doc. MUDr. Jan Válka

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2017

Cover Photo © Allphoto, 2017

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 6468. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Eva Brunová

Sazba a zlom Milan Vokál

Ilustrace Soňa Krejčová

Fotografie dodali autoři.

Počet stran 136 + 24 stran barevné přílohy

2. vydání, Praha 2017

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

**Autor a nakladatelství děkují společnostem: Equa bank a.s., POM Nomos s.r.o., Ryor a.s., scanservice a.s., Swedish Orphan Biovitrum s.r.o. za podporu, která umožnila vydání publikace.**

*Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.*

*Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.*

ISBN 978-80-271-9601-2 (ePub)

ISBN 978-80-271-9600-5 (pdf)

ISBN 978-80-247-5424-6 (print)

# Obsah

<b>Autorský kolektiv</b> .....	<b>9</b>
<b>Předmluva</b> .....	<b>13</b>
<b>1 Úvod</b> .....	<b>15</b>
1.1 Názvosloví .....	15
1.2 Historický pohled .....	16
1.2.1 Historie kontraktury před Dupuytrenem. ....	16
1.2.2 Guillaume Dupuytren a jeho žáci .....	16
1.2.3 Dupuytrenova nemoc v dalším období .....	19
1.2.4 Současný přístup v léčbě Dupuytrenovy nemoci .....	20
<i>Miroslav Krejča, Alena Schmoranzová</i>	
1.2.5 Budoucnost Dupuytrenovy nemoci .....	21
<b>2 Dupuytrenova nemoc z pohledu preklinických oborů</b> .....	<b>23</b>
2.1 Histopatologie .....	23
2.2 Biochemie a patofyziologie .....	24
2.3 Genetické aspekty .....	25
2.4 Epidemiologie a další možné vlivy .....	26
2.4.1 Rozšíření ve světě. ....	26
2.4.2 Rodinná anamnéza .....	27
2.4.3 Vliv pohlaví .....	27
2.4.4 Věk. ....	27
2.4.5 Vztah traumatu k rozvoji Dupuytrenovy nemoci .....	28
2.4.6 Přidružená onemocnění. ....	28
<b>3 Anatomie palmodigitální aponeurózy</b> .....	<b>31</b>
3.1 Anatomie aponeurózy dlaně .....	31
3.2 Anatomie digitální fascie .....	34
3.3 Angiozomy ruky .....	37
<i>Radek Kebrle</i>	
<b>4 Definice a formy Dupuytrenovy nemoci</b> .....	<b>40</b>
4.1 Palmární léze .....	40
4.2 Digitální léze .....	41
4.3 Topografická distribuce postižení .....	42
4.4 Ektopické léze .....	43
4.4.1 Fibrózní kloubní uzly .....	43
4.4.2 Léze plosky nohy .....	44
4.4.3 Induratio penis plastica .....	45

<b>5</b>	<b>Diferenciální diagnóza</b> .....	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>Klinické vyšetření ruky a klasifikace lézí</b> .....	<b>48</b>
	<i>Martin Molitor, Aleš Fibír, Miroslav Krejča</i>	
6.1	Vyšetření ruky a klasifikace dle Tubiany .....	49
6.2	Pohybový test prstů ruky .....	53
<b>7</b>	<b>Indikace k chirurgickému a nechirurgickému řešení</b> .....	<b>55</b>
	<i>Aleš Fibír</i>	
7.1	Indikační vymezení k chirurgickému řešení .....	56
7.2	Indikační vymezení u miniinvazivních postupů .....	57
	7.2.1 Indikace k aplikaci kolagenázy .....	57
	7.2.2 Indikace k jehlové aponeurotomii .....	58
7.3	Srovnání operačních a miniinvazivních technik v krátkodobém i dlouhodobém časovém horizontu .....	58
7.4	Diskuse spoluautorů ke kapitole 7 ( <i>Indikace k chirurgickému versus miniinvazivnímu postupu</i> ) .....	60
<b>8</b>	<b>Možnosti léčby</b> .....	<b>64</b>
8.1	Ne chirurgická – konzervativní léčba .....	64
	<i>Alena Schmoranzová, Miroslav Krejča</i>	
8.2	Miniinvazivní postupy .....	65
	8.2.1 Perkutánní fasciotomie .....	65
	8.2.2 Léčba kolagenázou .....	67
	<i>Alena Schmoranzová</i>	
	8.2.3 Extenzivní perkutánní aponeurotomie s lipograftingem .....	71
	<i>Ondřej Měšťák</i>	
8.3	Standardní chirurgická léčba .....	73
	8.3.1 Limitovaná fasciektomie .....	74
	8.3.2 Rozšířená aponeurektomie .....	74
	8.3.3 Extenzivní (subtotální) aponeurektomie .....	74
	8.3.4 Dermofasciektomie .....	74
8.4	Chirurgické řešení dalších situací .....	75
	8.4.1 Kožní incize a řešení nedostatku kožního krytu .....	75
	8.4.2 Postižení palce a I. meziprstí .....	85
	8.4.3 Postižení malíku a hypothenaru .....	86
	8.4.4 Flekční kontraktura PIP kloubu .....	87
	8.4.5 Další méně časté výkony .....	92
	8.4.6 Řešení ektopických lézí .....	95
8.5	Operační technika z pohledu praxe .....	98
	8.5.1 Anesteziologické metody .....	98
	8.5.2 Chirurgická technika .....	101
	8.5.3 Pooperační péče .....	108
8.6	Diskuse spoluautorů ke kapitole 8 ( <i>Miniinvazivní postupy versus standardní chirurgická léčba</i> ) .....	109

<b>9</b>	<b>Komplikace a jejich řešení</b> .....	<b>111</b>
9.1	Časné a pozdní komplikace miniinvazivních řešení .....	111
	<i>Aleš Fibír</i>	
9.1.1	Komplikace jehlové aponeurotomie .....	111
9.1.2	Komplikace klostridiové kolagenázy .....	111
9.2	Časné a pozdní komplikace po chirurgickém zákroku .....	112
9.2.1	Peroperační komplikace .....	112
9.2.2	Pooperační komplikace .....	113
<b>10</b>	<b>Progrese a recidiva Dupuytrenovy nemoci</b> .....	<b>117</b>
10.1	Prognostické faktory progrese a recidivy .....	118
10.2	Léčba recidivy .....	118
<b>11</b>	<b>Rehabilitace</b> .....	<b>120</b>
	<i>Alena Schmoranzová</i>	
<b>12</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>125</b>
	<b>Seznam zkratk</b> .....	<b>128</b>
	<b>Rejstřík</b> .....	<b>129</b>
	<b>Souhrn</b> .....	<b>134</b>
	<b>Summary</b> .....	<b>135</b>





## Autorský kolektiv

### MUDr. Miroslav Krejča, Ph.D. – vedoucí autorského kolektivu

(e-mail: [doktorkrejca@gmail.com](mailto:doktorkrejca@gmail.com))

Klinika plastické chirurgie 1. LF UK a Nemocnice Na Bulovce, Praha

Diagnóza Dupuytrenova nemoc (*Dupuytren's Disease – DD*) mě magicky přitahovala již od dob mé první provedené operace v roce 1989.

Detailnější orientaci v dané problematice mi umožnila zkušenost ze tří zemí:

1. zkušenost česká: zde bych chtěl poděkovat svým učitelům doc. MUDr. Radko Vrabčovi a doc. MUDr. Karlu Dlabalovi i dalším kolegům, kteří se mnou měli trpělivost v mých začátcích;
2. zkušenost australská (země Huestonova – jednoho z hlavních inovátorů chirurgické koncepce léčení DD): v letech 1993–94 jsem měl to štěstí, že jsem mohl pracovat ve Flinders Medical Centre, Univ. Hosp., Adelaide, kde jsem si značně rozšířil spektrum chirurgických zákroků používaných v léčbě DD;
3. anglická zkušenost: v roce 1994–95 jsem jeden rok pracoval v St. Andrews Centre for Plastic Surgery, Billericay, Essex, pod vedením Davida Elliota a dalších konzultantů věnujících se celoživotně pouze chirurgii ruky. Měl jsem tak možnost porovnat získané zkušenosti s „kontinentálním“ přístupem. Zásadní obrat v chirurgii ruky pro mě znamená operování v turniketě a za použití zvětšení lupovými brýlemi. Díky adaptaci těchto operačních postupů dále kleslo procento komplikací i ve vlastním souboru.



Po svém návratu do České republiky v roce 1995 jsem se této problematice dále intenzivně věnoval. V roce 2002 jsem provedl jubilejní 1000. chirurgický zákrok pro Dupuytrenovu nemoc. V následujících letech přibývaly počty mých operantů již poněkud pomalejším tempem.

V roce 2003 vyšlo první vydání mé monografie *Dupuytrenova nemoc* (ISBN 80-247-0231-2). Hlavní motivací pro napsání této monografie bylo podělit se se svými kolegy o získané zkušenosti a zlepšit tak výsledky ku prospěchu našich českých pacientů.

Od té doby se však přístup k léčbě DD téměř revolučně změnil. To mě přimělo k sepsání 2., doplněného a přepracovaného vydání, které nyní předkládáme. Na tomto místě děkuji všem spoluautorům za maximální odborné zkvalitnění této publikace.

### **MUDr. Alena Schmoranzová**

(e-mail: [alena.schmoranzova@seznam.cz](mailto:alena.schmoranzova@seznam.cz))

Ústav chirurgie ruky, Vysoké nad Jizerou

Moje hlavní profesní zaměření je už 35 let chirurgie ruky. Do operativy ruky postižené Dupuytrenovou kontrakturou jsem pronikala ve Vysokém nad Jizerou pod vedením mistrů oboru – byl to MUDr. Jaroslav Vejvalka, pak doc. MUDr. Karel Dlabal, ale nejvíce mi pomohla trpělivým asistováním, vysvětlováním a pomocí při řešení komplikovaných operačních situací moje kolegyně a později i primářka MUDr. Blanka Šinkorová. Jako dnes slyším příkazy: *preparuj ostře, tady řež, tady stříhni, tady musíš vidět na nerv* a – při problémech s uzávěrem rány – *tady to přece nařízneš, sem posuneš a je to*. A původně bizarně zkrivená ruka byla najednou krásná.

Při operaci Dupuytrenovy kontraktury jsem zažila chvíle velké radosti – když ruku spravíte, operace vám jde a po letech vám ještě přijde pacient poděkovat, je to velice příjemné. Ale zažila jsem i chvíle velkého stresu při problémech s hojením rány, omezenou hybností a nespokojeností s výsledkem. Za poslední roky se dramaticky proměnila péče o ruku s onemocněním Dupuytrenovou kontrakturou směrem k větší operační šetrnosti, k méně agresivním výkonům. Zrychlilo se hojení ran a změnila a zlepšila se rehabilitace po operaci. Posledním velkým medicínským překvapením je uvedení klostridiové kolagenázy do spektra léčby. Každý pacient je jiný, každá ruka je jiná a problematika Dupuytrenovy kontraktury se stále vyvíjí.

Pokud bych to mohla říci žargonem lifestylových časopisů: Dupuytrenova kontraktura mě baví a doufám, že se jí budu moci ještě dlouho věnovat.



### **MUDr. Aleš Fibír, Ph.D.**

(e-mail: [fibir@seznam.cz](mailto:fibir@seznam.cz))

Oddělení plastické chirurgie, Chirurgická klinika,  
FN Hradec Králové

S tématem Dupuytrenovy kontraktury jsem se setkal již během studia na lékařské fakultě a moje tehdejší neznalost této nemoci byla málem příčinou nesložení státní závěrečné zkoušky z chirurgie. Byl to tak „intenzivní“ zážitek, že mě to donutilo podívat se na tuto nemoc hlouběji, a zjistil jsem – což moje pozdější chirurgická praxe jen potvrdila –, že se jedná o velmi zajímavou nemoc, myšleno tedy spíše pro mě než pro pacienty, kteří jí trpí.

Etiologie a patofyziologie nemoci není dosud plně prozkoumána a stále se dovídáme nové a nové skutečnosti, které mění naše zažitě představy a zvyklosti, a myslím, že se je budeme dovídat i v budoucnu. Chirurgická léčba již není dnes tak dominantní, jako byla v minulosti, a dostupné léčebné možnosti nám umožňují pacientům léčbu „ušít na míru“. I tak je ale pro dosažení dobrých výsledků velmi důležitá hlavně chirurgická zručnost. Pečlivá operační technika, šetrná ostrá preparace, cílená hemostáza, detailní představa o anatomii ruky



a kontraktury, operace v turniketě a s použitím zvětšovacích brýlí, to všechno a celá řada dalších pravidel a postupů je naprosto nezbytná k tomu, abyste svým pacientům s kontrakturou ve výsledku pomohli, nikoli naopak.

Přeji všem, kteří se problematice léčby Dupuytrenovy kontraktury věnují nebo budou věnovat, aby měli „po ruce“ někoho zkušeného, který jim bude schopen tyto praktické zkušenosti předat, stejně jako jsem měl tu možnost i já.

### **MUDr. Radek Kebrle**

*Ústav chirurgie ruky, Vysoké nad Jizerou*

Diagnóza Dupuytrenova nemoc a její chirurgická terapie mě zajímá již od roku 1996, kdy jsem krásně odoperoval svého prvního pacienta a zažil svou první „slavnou prohru“ v rámci její terapie. Můj přístup k DD je ovlivněn spíše několika chirurgy než různými zeměmi:

1. zkušenost vysocká: zde bych chtěl poděkovat svým učitelkám MUDr. Blance Šinkorové a mojí současné primářce Aleně Schmoranzové, které mě vedly v mých rukochirurgických začátcích. Zde jsem také získal veškerou svou praktickou zkušenost s operativou DD jak primární, tak operativou recidiv a progresí této choroby. Důležitou součástí jejich vedení byl i liberální přístup k zavedení některých v zahraničí získaných zkušeností do vysoké praxe;
2. zkušenost anglická: jmenovitě J. H. Stillwel a N. Fahmy – kde jsem v roce 2001 strávil 3 skvělé měsíce ve Wrightington Hospital – Upper Limb a značně si rozšířil spektrum chirurgických zákroků používaných v léčbě DD;
3. francouzská zkušenost: osobnost prof. Mouteta z Grenoblu – Hospital de Norde a prof. Dautela – Domartins le Toul, kde jsem stážoval v letech 1997, 1999, 2003 a 2004. Zde jsem měl možnost vidět využití *open palm* techniky, kterou u určitých typů postižení s úspěchem používám dosud;
4. zkušenost rakouská: osobnost dr. Hintringera, využití techniky limitované fasciektomie a jeho maximálně jemného operování.



Zkušenosti z různých a někdy názorově zcela rozdílných přístupů mě do mé vlastní praxe nesmírně obohatily. Nyní vím, že existuje mnoho způsobů, které vedou k dobrému výsledku operační terapie, ale je jen na lékaři, jak je využije. V některých případech ve své praxi kombinuji zkušenosti i v závislosti na typu postižení.

### **MUDr. Martin Molitor, Ph.D.**

*Klinika plastické chirurgie 1. LF UK a Nemocnice Na Bulovce, Praha*

Ruka je fascinující nástroj přírody. Na malém prostoru je shromážděné neuvěřitelné množství jemných kostí, kloubů, svalů, šlach, vazů, cév a nervů, které v dokonalé koordinaci umožňují pohyby silové, ale i nesmírně jemné pod mikroskopem. Díky rukám můžeme kopat uhlí, mýtit lesy, stavět chrámy, vyrábět nástroje i šít z jemného plátna. Pomocí ruky můžeme psát, ale i číst, malovat, sochat, vyrábět krásné jemné šperky nebo pod operačním mikroskopem sešívát jemné cévy a nervy.

Ruka kromě toho může vyjadřovat emoce, dokáže pohlédit, ale i trestat, rukou umíme milovat i nenávidět. Je i nesmírně silným nástrojem symbolickým – žehnající Kristova ruka provází lidstvo už více než 2000 let. Ruka však také může hrozit pěstí, může hailovat, ukazovat neslušná gesta.

Je, spolu s obličejem, estetickou dominantou těla a její deformace nebo neúplnost je vnímána velice negativně. Je také obrazem lidského života – podle vzhledu ruky se dá často usuzovat na zaměstnání, péči o zevnějšek, věk.

To je důvod, proč chirurgii ruky dělám velmi rád, a dělám ji s obrovským pocitem zodpovědnosti a respektem. Neoperuji, pokud si nejsem jistý, že operace má reálnou šanci na úspěch. Každou operaci vnímám jako pacientovu cestu ke spokojenosti, k možnosti pracovat i naplňovat své záliby a koníčky.



### **MUDr. Ondřej Měšťák, Ph.D.**

*Klinika plastické chirurgie 1. LF UK a Nemocnice Na Bulovce, Praha*

S Dupuytrenovou nemocí jsem se poprvé setkal na chirurgickém oddělení v Rakovníku a první operaci jsem provedl pod vedením trpělivé paní primářky Schmoranzové ve Vysokém nad Jizerou. Stejně jako ona vzpomíná na své učitele, i já při každé operaci myslím na její rady ohledně správných incizí kůže, ostré preparace a nutnosti vizualizace důležitých struktur. Aponeurektomie patří mezi mé nejoblíbenější operace vůbec. Vizualizace anatomických struktur, pečlivé preparování a úprava patologického stavu v reálném čase, to vše činí tuto operaci zajímavou. Je možné, že v budoucnu budou radikální operační zákroky nahrazeny méně invazivními přístupy, např. přenosem vlastní tukové tkáně. Tyto nové modality je zatím možné použít jen u některých pacientů. Do regenerační medicíny včetně využití kmenových buněk se v současné době vkládají velké naděje napříč celou medicínou, ale jejich široké užití je, zdá se, ještě velmi vzdálené. Zlatým standardem „naštěstí“ zůstává klasická otevřená aponeurektomie, takže si této operace můžeme dále užívat...



## Předmluva

Z pohledu každodenního života a funkce ruky je Dupuytrenova nemoc pro své nositele velmi omezujícím onemocněním.

Tato monografie je v pořadí 2., rozšířeným a přepracovaným vydáním na dané téma, přičemž čerpá z obrovské záplavy poznatků zahraniční literatury i osobních zkušeností autorů, kteří se této problematice celoživotně věnují. V rámci autorského kolektivu se podařilo sestavit tým, který přináší mnohaleté zkušenosti z domova (MUDr. A. Schmoranzová, MUDr. R. Kebrle, MUDr. A. Fibír) a v rámci dlouhodobých pracovních pobytů také prakticky ze všech koutů světa (Anglie – MUDr. M. Krejča, Francie – MUDr. R. Kebrle, Švýcarsko – MUDr. A. Fibír, USA – MUDr. O. Měšťák, Německo – MUDr. A. Schmoranzová, Austrálie – MUDr. M. Krejča, MUDr. M. Molitor).

Snahou monografie je předložit českým čtenářům všechny současné informace o tomto onemocnění a podat ucelený přehled o všech současných léčebných možnostech a jejich správné indikaci. Právě nové léčebné trendy podstatně mění pohled na toto onemocnění a mají vliv na snížení morbiditativního onemocnění, prakticky tedy hlavně na zkrácení bezprostřední doby léčby a prevenci recidivy.

Doufáme, že následující stránky budou užitečné nejenom začínajícím chirurgům (například praktickým popisem chirurgické techniky apod.), ale i těm pokročilejším a hloubavějším (jimž jsme nevnucovali žádná dogmata, ale v rámci „round table“ diskusí jsme se jim snažili předat naše životní zkušenosti), jakož i ostatním kolegům, kteří se u svých pacientů s touto diagnózou setkávají.

Všem chirurgům přejeme dobré výsledky při řešení někdy svízelné Dupuytrenovy nemoci a věříme, že jim k tomu tato kniha alespoň trochu pomůže.

*autoři*



# 1 Úvod

## 1.1 Názvosloví

Často dochází ke zmatkům v samotném názvosloví. Historicky se nemoc označovala podle hlavního klinického projevu jako Dupuytrenova kontraktura. To v dalším textu používáme jen v historických souvislostech a hlavně jako popis určité fáze **Dupuytrenovy nemoci** – jak je dnes onemocnění správně označováno.

V české literatuře se též lze setkat se zkratkami DK nebo DN. Doporučujeme však používat všeobecně rozšířené označování anglosaské – **zkratku DD** (*Dupuytren's disease* – dále v textu této monografie). I zde však musíme dát pozor na spíše výjimečné zaměňování zkratky DD za Dupuytrenovu diatézu v některé jiné literatuře. (Všude tam, kde v textu této monografie najdete zkratku DK, máme na mysli kontrakturu – zkrácení aponeurózy, nikoliv označení onemocnění.)

Nejednotnost až zmatky v názvosloví snad nejlépe vystihuje diagnóza **chronický algodystrofický syndrom** (alternativní název: reflexní sympatická dystrofie – RSD), která je vážnou komplikací nejen po operacích pro Dupuytrenovu kontrakturu. V anglosaské literatuře bývá označován jako reflexní sympatetická dystrofie, eventuálně zkratkou CRPS nebo KRBS. Nejednotné názvosloví používané v minulosti dosud působí nesnáze, proto uvádíme jeho přehled: kausalgie (1864), akutní atrofie kosti (1900), Sudekova atrofie (1920), periferní akutní trofoneuróza (1929), traumatický angiospasmus (1931), posttraumatická dystrofie (1933), traumatický vasospasmus (1934), reflexní dystrofie končetin (1937), malá kausalgie (1940), postinfarktová sklerodaktylie (1943), syndrom rameno–ruka (1947), reflexní neurovaskulární dystrofie (1947), reflexní sympatetická dystrofie (1947–53).

V následujícím textu, všude tam, kde není v tuto chvíli pevně dané oficiální názvosloví, vždy volíme nejvíce zažitou formu, eventuálně nejvíce vystihující pojmenování. Proto se setkáte se synonymy jako například: aponeurektomie/fasciektomie, MCP/MP, nodularity/uzly, fatgraft/tukový štěp, PROM (*passive range of movement*)/pasivní rozsah pohybu atd.

Jak sami vidíte, většinou nepanuje shoda a často celosvětově nejčastěji používané názvosloví v angličtině vytěsňuje vše ostatní. Názvosloví a zkratky jsou v textu vždy vysvětleny a doufám, že odbornému publiku nebudou synonyma dělat žádné problémy v porozumění.

## 1.2 Historický pohled

### 1.2.1 Historie kontraktury před Dupuytrenem

Dupuytrenova kontraktura je relativně nové onemocnění. Historikové zabývající se medicínou nenašli žádnou zmínku o Dupuytrenově kontraktuře v lékařské literatuře u Řeků ani Římanů a navzdory jejímu značnému rozšíření v severní Evropě neexistuje o této nemoci žádná zmínka ani v anglosaské literatuře 13. a 14. století. Je to asi způsobeno tím, že průměrná délka života byla kratší než v současnosti a incidence onemocnění je orientována na pozdní střední a vyšší věk. Lidí postižených Dupuytrenovou nemocí bylo tedy méně než dnes a onemocnění se považovalo za relativně triviální záležitost.

První zmínky o větším rozšíření kontraktury v anglosaské literatuře jsou z 15. století, kdy ve Skotsku nemohli být přijati někteří uchazeči do MacCrimmonsovy skotské školy hry na dudy pro omezení rozsahu oktávy. Toto je dáváno do souvislosti s kolonizací západních ostrovů Skotska Švédy a Nory.

Vůbec první zmínku o kontraktuře prstů našli David Whaley a David Elliot ve 12. a 13. století v zápisech ságy orknejských farářů a prvních osadníků ostrovů Orkney a Island.

První záznam o této deformitě v lékařské literatuře nalezneme ve spisech Felixe Platera z Basileje v roce 1614. Ve třetím svazku své knihy *Observatorium* popisuje zka-menělou ruku s kontrakturou ulnárních prstů a plíživým nezvratným vývojem – nehledě na dlahování a mazání se přitahují IV. a V. prst do dlaně ruky. Sám však neučinil žádný pokus o vysvětlení tohoto stavu.

Henry Cline z Londýna byl první, kdo rozpoznal úlohu palmární aponeurózy. V roce 1777 provedl pitvu dvou rukou s kontrakturou prstů. Ve svých zápiscích si poznamenal, že se jedná o zkrácení té části palmární aponeurózy, která se upíná na postižený prst.

Astley Cooper byl žákem Clineovým a lépe popsal kontrakční pruhy. Domníval se, že pro funkci ruky by bylo výhodné tyto pruhy přerušit. To také učinil z malého řezu, kdy došlo k následnému natažení prstu. Dále aplikoval dlahu k udržení přímé pozice prstu.

V téže době panoval ve Francii trochu zmatek, co je vlastně příčinou kontraktury, jestli flexorové pochvy, nebo palmární fascie. Alexis Boyer, osobní chirurg Napoleonův, se také zabýval tímto tématem a v roce 1826 varoval chirurgy před přerušováním šlach flexorů.

Shodou okolností to byl právě žák Boyerův, dr. Mailly, který doporučil prvního operovaného pacienta, povoláním vinaře, baronu Dupuytrenovi, věhlasnému hlavnímu chirurgovi nemocnice Hôtel-Dieu v Paříži.

### 1.2.2 Guillaume Dupuytren a jeho žáci

**Guillaume Dupuytren** se narodil v roce 1777. V rodině Dupuytrenů byla již celá řada chirurgů před Guillaumem, a tak nikoho nepřekvapilo, že si vybral právě chirurgii, i když jeho vlastní otec byl právník. Studoval v jezuitské škole v Paříži a po skončení studia se nakrátko vrátil do svého rodiště. Zbytek svého života však strávil v Paříži, kde začal pracovat v jedné z nejprestižnějších nemocnic v Paříži Hôtel-Dieu. Měl však



neustálé konflikty s vedoucím chirurgem Phillipem-Josephem Pelletanem a v důsledku toho byl omezován v operování. Pokračoval proto ve svých vlastních studiích a experimentech na zvířatech ve veterinární škole. Prokázal, že splenektomii lze provést bez vážnějších následků. Dále vydal řadu publikací o nervovém a kardiovaskulárním systému – věnoval se zejména úloze nervového systému při dýchání.

V roce 1815, po přechodném neúspěšném vedení kliniky Hôtel-Dieu synem dr. Pelletana, byl vypsán konkurz a vedení se ve svých 38 letech ujal právě Guillaume Dupuytren. V této funkci setrval dalších 20 let. Stal se osobním lékařem krále Ludvíka XVIII. a později také Karla X. Dupuytren byl brilantní chirurg a velký učitel, kvůli svým ambicím a agresivitě však měl i mnoho nepřátel. Ti však nezabránili tomu, že v časopisu *Lancet* z února roku 1835 je baron Dupuytren zmiňován jako uznávaná špička evropské chirurgie.

Dupuytren měl značné schopnosti precizní diagnostiky a také byl velikým inovátorem operačních postupů. Například v ortopedii byl první, kdo rozlišil kongenitální luxaci kyčle od luxace traumatické. Popsal také zlomeniny distálního konce fibuly, pro které navrhl dlahu. Dále popsal Madelungovu deformitu zápěstí. Byl také první, kdo provedl resekci mandibuly a konizaci čípku děložního pro nádor. Na svou dobu velmi pokroková je jeho práce o postraumatickém šoku. Dále se věnoval topografickým studiím perineální oblasti, které dodnes slouží jako klasický podklad regionální anatomie. V roce 1832 vydal klasifikaci popálenin, kde rozlišil šest stupňů podle hloubky popáleniny. Dokonce zmiňoval ulcerace v gastrointestinálním traktu u těžce popálených celých 10 let před Curlingem, jemuž je tento objev přisuzován. K jednomu z jeho nejpřínosnějších objevů však radíme chirurgickou patologii, diagnózu a léčbu kontraktury prstů.

H. Barská napsala ucelený životopis G. Dupuytrena, v němž popisuje jeho pracovní den coby šéfa kliniky Hôtel-Dieu. Celých 20 let byl Dupuytrenův program během každého dne téměř stejný. Když se stal jeho asistentem dr. Jean-Nicolas Marjolin, Dupuytren mu sdělil své očekávání: předpokládá, že bude pracovat tak, aby ho plně nahradil – jako by byl jeho šéf nemocný nebo mimo město. Zároveň však dodal, že ho varuje: nikdy totiž není pryč ani nemocný. To znamená, že Dupuytren neměl žádné prázdniny ani dovolenou. Pracoval dokonce i během vánočních svátků. (*Poznámka autora*: Podle toho, co o něm víme, můžeme Dupuytrena zařadit také mezi průkopníky workoholismu.)

Do nemocnice přicházel nejpozději v 6 hodin ráno a jeho příjezd byl signalizován zvoněním na zvonek. Okamžitě začala vizita, která trvala kolem 3 hodin. Dupuytren procházel od postele k posteli všechna čtyři oddělení s 264 lůžky. Po vizitě následoval denní přednáškový program. Dupuytren seděl za stolem v zeleném křesle a přednášel většinou kolem 500 posluchačů. Auditorium tvořil nejen personál kliniky, ale profesní kolegové z Paříže, Francie a celého okolního světa. Dupuytren začínal své klinické přednášky tichým hlasem nutícím ke koncentraci. Hovořil měkkým a hladkým tónem a jeho projev byl nejen jasný a přehledný po stránce obsahové, ale též po stránce formální – používal totiž francouzštinu dobře srozumitelnou i pro cizince.

Po několikahodinových přednáškách začal operační program. Dupuytren jako operatér preferoval uvolněnost nad brilanci a bezpečnost nad rutinní zručností. Chirurgické výkony byly vybrány v návaznosti na předchozí klinické přednášky a sloužily jako praktické demonstrace. V roce 1818 bylo na kliniku přijato 2363 pacientů, z toho 764 operoval Dupuytren osobně. Spektrum operací bylo velmi široké: od uskřínuté kýly přes zlomeniny lebeční, mastektomie, amputace horní a dolní čelisti pro zhoubné

nádory až po sérii ortopedických a oftalmologických zákroků. Jeho operační protokoly se vyznačovaly příkladnou precizností.

Po operacích následovala ambulance s konzultacemi zdarma. Všichni jeho spolupracovníci a stážisté souhlasili s tím, že těmto pacientům, často velmi chudým, věnoval stejnou péči jako velmi bohatým pacientům, kteří docházeli na privátní konzultace. Celkem to bylo 5–6 hodin služby v nemocnici.

Zbytek dne strávil operacemi privátních pacientů, povinnostmi na lékařské fakultě, dozíráním na laboratorní a klinický výzkum a privátními konzultacemi.

Po odjezdu posledního privátního pacienta Dupuytrenův pracovní den ještě zdaleka nekončil. Mezi 6–7 hodinou večerní se vracel na kliniku, aby ještě jednou viděl pacienty, které toho dne operoval, a také nové příjmy. Teprve poté se věnoval společenskému životu.

Permanentní kontrakturu prstů poprvé popsal 5. listopadu 1831. Samotný Dupuytren toho napsal kromě velké kolekce různých pozorování jen velmi málo. Poznámky z přednášek pečlivě zaznamenávali jeho asistenti, kteří je také připravili k publikování v *Leçons Orales de Clinique Chirurgicale faites à l'Hôtel-Dieu de Paris par Monsieur le Baron Dupuytren*. Začínaly rokem 1832 a naplnily pět svazků.

Popis zcela neznámé patologie permanentní kontraktury prstů můžeme najít jako první článek prvního svazku. Teprve po Dupuytrenově smrti našli jeho asistenti zmínku o kontraktuře v práci Astleyho Coopera.

Dvanáctého června 1831 Dupuytren poprvé operoval ruku vinaře s kontrakturou IV. a V. prstu, doporučeného dr. Maillym. Principiálně šlo o otevřenou fasciotomii IV. a V. prstu provedenou ze tří transverzálních incizí. Pooperační stav byl provázen hojným *per secundam* s hnisavou supurací, což v té době nebylo nic neobvyklého. Zhruba asi za 5 týdnů Dupuytren zahájil noční dlahování a procvičování flexe operovaných prstů. O měsíc později operoval dalšího pacienta.

Dupuytren zemřel v listopadu 1835. V 68 letech dostal pleuritidu a zemřel za několik dní, zatímco jeho nejbližší spolupracovníci debatovali, jestli drénovat jeho empyém. Bylo to nakonec Dupuytrenovo rozhodnutí raději zemřít na pleuritidu, než se nechat operovat.

Dupuytrenovým žákem byl **Jean-Gaspard Goyrand** a strávil pod jeho vedením 4 roky. Poté se vrátil do Aixu, kde prováděl pečlivé anatomické disekce ruky s Dupuytrenovou kontrakturou. Prokázal, že se Dupuytren mýlil ve třech bodech. Za první disekce ukázaly, že pruhu ohýbající prsty a palec se kontrahují více, než je vlastní limitace palmární aponeurózou. Dále poukázal na fakt, že longitudinální incize se lépe hojí a výhodnější je parciální excize fascie. Konečně potvrdil, že nemoc je více dědičná než závislá na vykonávaném povolání. V dalším studiu prokázal, že pretendinózní pruhu jsou formovány z fibrocelulární podkožní tkáně prstů.

Následně pak Dupuytrenovi žáci podpořili hypotézu, že onemocnění není pouze limitováno na palmární aponeurózu a že příčinou kontraktury prstů je zkracování a ztlustění těchto rudimentárních fibrocelulárních ztlustění aponeurózy na prstech samotných. Debata na toto téma je stále živá a pokračuje ještě po 160 letech.

### 1.2.3 Dupuytrenova nemoc v dalším období

Během 19. století a 2. světové války chirurgové věnovali pozornost převážně palmárním lézím. Korekce kloubní kontraktury PIP kloubu byla zmiňována vzácně. Rozvoj plastické chirurgie a posléze samostatné vyčlenění chirurgie ruky umožnil později léčit také digitální léze.

Sir **Archibald McIndoe** prosazoval techniku extenzivní palmární fasciektomie z transversální incize doplněnou excizí digitálních lézí a prodloužením kožního krytu Z-plastikou. Tento operační postup se stal oblíbeným mezi mnoha chirurgy poválečných let.

Byl to právě **Raoul Tubiana**, který v padesátých letech pod záštitou Francouzské ortopedické společnosti provedl rozsáhlou studii efektivnosti léčby Dupuytrenovy nemoci. Studie proběhla ve Francii a Anglii a objasnila vysokou incidenci komplikací po rozsáhlých fasciektomiích zvláště v případech, které nebyly operovány chirurgy ruky. Těch však v té době bylo velice málo. Mezi nejčastější komplikace patřily hematomy a kožní nekrózy. Chirurgové zjistili, že cílem chirurgické léčby není pouze léčba deformity, ale také vyhnout se komplikacím zapříčiněným chirurgickým zákrokem a později značně omezujícím funkci ruky. V roce 1955 Tubiana publikoval 100 klinických případů provedené fasciektomie pro Dupuytrenovu nemoc a rozvinul řadu dalších chirurgických technik uplatňujících se v léčbě kontraktury. Z nich pak preferoval limitovanou fasciektomii z palmodigitálního přístupu. Tubiana se problematice Dupuytrenovy nemoci věnoval celý svůj profesionální život, byl profesorem lékařské fakulty a prezidentem Institutu de la Main v Paříži. Je autorem celé řady článků a několika knih věnujících se této problematice, z nichž poslední vyšla v roce 2000.

**Charles R. McCash** v roce 1964 popsal techniku otevřené dlaně, která napomáhá eliminaci hematomu, ovšem za cenu pomalejšího hojení příčné palmární incize.

S dalším rozvojem chirurgie ruky se procento komplikací snižuje, ale incidence recidiv a progresu nemoci zůstává nezměněna. Chirurgové byli příliš těžkopádní, než aby zjistili, že tyto recidivy závisejí více na kompletnosti exstirpace než na aktivitě onemocnění, která je příslušná každému pacientovi. Pozorování, že se recidiva neobjevila pod kožním štěpem, vedla Huestona k popisu nového operačního postupu – dermofasciektomie. Progrese onemocnění v okolní tkáni však zůstává beze změny. Právě Hueston a McFarlane jsou dalšími chirurgy a vědci, kteří byli fascinováni Dupuytrenovou nemocí. Jejím studiu zasvětili celý svůj profesionální život a podařilo se jim značně posunout hranici vědění v této oblasti.

**Robert McFarlane** po tři desetiletí publikoval mnoho stěžejních článků o anatomii, epidemiologii a chirurgii Dupuytrenovy nemoci a v roce 1990 také vydal velice pěknou knihu *Dupuytren's disease*.

**John Turner Hueston** se narodil v roce 1926 blízko Melbourne. V roce 1948 ukončil studia a stal se dobrovolníkem australské armády, kde jako chirurg ve válce v Koreji získal velkou zkušenost v léčbě traumat a popálenin. V Anglii pokračoval pod vedením sira Archibalda McIndoea v plastickochirurgickém vzdělávání. Spolu se švédským chirurgem Tordem Skoogem pracovali na prospektivní studii pacientů po fasciektomii. Výsledky, stejně jako první detailní popis McIndoeovy operační techniky, publikoval Skoog v roce 1948.

Hueston si byli s McIndoem povahově velice blízcí možná také proto, že oba pocházeli ze stejného koutu světa (McIndoe byl z Nového Zélandu). Po návratu do Melbourne v roce 1954 byl již plně zaujat studiem Dupuytrenovy nemoci. V nemocnicích pro válečné veterány našel dostatek pacientů s touto nemocí a každý týden jich 6 operoval. Tato intenzivní práce spolu s podobným počtem privátních operací týdně pro stejnou diagnózu dala Huestonovi převyšující osobní zkušenost v léčbě. V roce 1963 publikoval první menší knihu o Dupuytrenově kontraktuře, kde kromě popisu své chirurgické zkušenosti vysvětlil existenci genetické predispozice a vlivu některých faktorů, které se podílejí na vzniku onemocnění, a zahrnul je pod pojem diatéza.

Dále ve spolupráci s patologem MacCallumem formuloval teorii extraaponeurotického startovacího bodu lézí.

Raoul Tubiana byl nadšen Huestonovým neortodoxním přístupem a pozval ho do Paříže. Tak vznikla plodná spolupráce, která přinesla světu další dvě knihy věnované Dupuytrenově kontraktuře, jednu v angličtině (Hueston a Tubiana, 1985) a druhou ve francouzštině (Tubiana a Hueston, 1986). V těchto publikacích zaznívá akcentace významu dermofasciektomie v prevenci recidiv. Dále má Hueston na svém kontě asi 70 publikací a je autorem řady kapitol v dalších knihách věnovaných chirurgii ruky.

John Hueston byl jedním z těch, kteří dokázali odejít na vrcholu své kariéry. Začal nový život mimo medicínu a věnoval se umění, kultuře, anglické literatuře a francouzské historii. V roce 1982 získal titul bakaláře umění. Zbytek života strávil v malé vesničce v Provence. Když se ho přátelé zeptali, proč nenapíše paměti svého naplněného života, odpověděl, že je stále velmi zaneprázdněn žitím. Zemřel v roce 1993.

Z českých plastických chirurgů, kteří se zasloužili o rozvoj chirurgie ruky u nás, musíme vzpomenout především akademika **Františka Buriana**, dále pak **Václava Karfíka**, **Jaroslava Vejvalku**, **Vojtěcha Kubáčka** a v neposlední řadě **Karla Dlabala**.

## 1.2.4 Současný přístup v léčbě Dupuytrenovy nemoci

*Miroslav Krejča, Alena Schmoranzová*

Revoluci v léčbě tohoto onemocnění způsobila enzymatická fasciotomie kolagenázou, která přináší ve srovnání s chirurgickými technikami řadu výhod.

Historie proteolytických enzymů získaných z bakteriálního druhu *Clostridium* se datuje do časného 20. století, kdy bylo pozorováno, že filtráty z kultur *Clostridium perfringens* mají schopnost trávit zdravou svalovou tkáň. Ale teprve až v roce 1940 byla objevena schopnost těchto filtrátů bakteriálních kultur rozrušit kolagenní síť Achillovy šlachy a tento nový byl enzym pojmenován *collagenasa*. Od té doby byla prokázána schopnost mnoha bakteriálních kmenů, často patogenních pro člověka, produkovat kolagenázy, což také přispívá k jejich patogenitě. Kolagen, který tvoří téměř 30 % všech proteinů v těle savců, je nerozpustný strukturální protein skládající se ze tří šroubovitě stočených polypeptidových vláken. Díky této trojitě šroubovitě struktuře, která vyžaduje rozmotání, než může být proteolyticky degradována, je rezistentní k většině proteáz.

Degradace je klíčová pro mnoho jak fyziologických (např. embryonální vývoj kosti, hojení ran), tak patologických pochodů (např. invazivita nádorů a bakteriální infekce měkkých tkání), takže lidské tělo produkuje také své vlastní endogenní kolagenázy jako součást skupiny zinek-dependentních matrixinových metaloproteináz.