Vyberáme zo svetovej literatúry

(Evolučné) Teórie vojny v preindustriálnych (lovecko-zberačských) spoločnostiach*

Johan M.G. van der Dennen

(Evolutionary) Theories of Warfahre in Preindustrial (Foraging) Societes

Súhrn

Predstavujem existujúce teórie príčin vojny (a o pôvode vojny) v preindustrálnych (tradičných, zberačských, "primitívnych", lovecko-zberačských, na skupinových a kmeňových úrovniach) spoločnostiach so zdôraznením úloh prirodzeného výberu, sexuálneho výberu a príbuzenského výberu. Školy sociokultúrnej evolúcie sú tiež v krátkosti diskutované.

Kľúčové slová: príčina vojny, evolúcia, "primitívna" vojna, pravidelná bitka, smrtonosné samčie útoky, príbuzenská selekcia, sexuálna selekcia.

Veľa atropológov nepozná (bio)evolučné pozadia vojny a pridržajú sa stále Meadovej známeho výroku „vojna je len kultúrnym vynálezom“ (napríklad Harris, 2-10, Ferguson, 11-20, Keeley, 21). Veľa študentov o vojne neuvažuje ako o užitočnej a relevantnej z evolučného hľadiska, ale aj napriek tomu prevládajúca kultúrno-materialistická teória je vysoko kompatibilná s evolučnou paradigmou (Sanderson, 22).

Rôznorodí bádatelia spájajú pôvod vojny so spôsobom života v strednej dobe kamennej. Ferguson (17) je najfundovanejší advokát tejto pozície: „Súhrnom: dôkaz je plne konzistentný so záverom, že vojna sa prvýkrát stala sociálne inštitucionalizovanou v Mezopotámii pred 8000 rokmi. Odvtedy sa znovuobjavila veľakrát na mnohých miestach - aj keď nevýrazne a inkonzistentne s touto ideou. Vojna sa pravidelne vyskytuje počas celej ľudskej histórie.“

Vo veľmi všeobecnej rovine, dôvody vojny, genocídy a iných foriem kolektívneho násilia môžu byť chápané ako „zbavovanie sa konkurencie“ alebo eliminácia zdrojov strachu a teroru. „Vojna je obvykle jednosmerka k získaniu prístupu k potrebným zdrojom a eliminácii potenciálnych hrozieb vlastnej populácie alebo zdrojov" (Corning, 23).

Prirodzený výber neuprednostňuje, samozrejme, deštruktivitu ako takú, ale reprodukčný úspech; násilné interakcie vrátane vojny, majú evolučný zmysel len vtedy, ak slúžia reprodukcii (Meyer, 24-27, Low, 28, 29, Van der Dennen, 30).

Oddelenie teórie práva, Sekcia politických vied, Univerzita Groningen, Holandsko
Adresa pre korešpodenciu: Johan M.G. van der Dennen, PhD., University Gröningen, Oude Kijk in´t Jatstraat 5, 9712 EA, Groningen, Holandsko
e-mail: j.m.g.van.der.dennen@rechten.rug.nl

Obrovské množstvo disciplín má tradične vojnu preštudovanú v modernej, tak ako v „primitívnej“ alebo predgramotnej, preindustriálnej, neštátnej, rodovej a kmeňovej spoločnosti a spoločnosti lovcov a zberačov, ale vždy s implicitnou domnienkou, že vojna bola a) jedinečne ľudským fenoménom a b) pôvodne kulturálny vynález sa rozšíril difúziou alebo došlo k množstvu alebo sériám nezávislých vynálezov (napr. Cioffi-Levilla, 31).

Objav mužskej koaličnej agresie a „smrtonosného samčieho útočenia“ u voľne žijúcich šimpanzov (Goodall, 32, Manson a Wrangham, 33, Wrangham, 34, Wrangham a Peterson, 35) a bojovný typ vnútroskupinového násilia u sociálnych mäsožravcov a množstva primátov (Cheney, 36, van der Dennen, 30) vedú k neudržatelnosti konvenčného pohľadu na vojnu ako niekoľko tisíc rokov starého jedinečne ľudského „kultúrneho vynálezu“. A namiesto toho je užitočné skúmať pohľad fylogenetickej kontinuity, ktorú ako prvý medzi inými navrhli Darwin (37), Bigelow (38, 39), Corning (23, 40, 41) a bola rozpoznaná viacerými ďalšími (Meyer, 24-27, Low, 28, 29, Slurink, 42, van Hooff, 43, van der Dennen, 30, 44-49, Gat, 50-52).

"Phylogeny" poukazuje na základnú (ultimate) dimenziu kauzality: "V prvom rade, prečo sa vyvinula vojna alebo dispozície k nej?" a „Prečo sa vojna vyvinula len u tak málo druhov?“ Čo by mohlo byť významné z proximálnych kauzálnych faktorov, napr. „Aké sú motívy a podmienky, ktoré vedú ku tejto konkrétnej vojne?“ Pôvodné a proximálne príčiny (ultimate and proximate causes) sú skôr komplementárne než navzájom sa vylučujúce.

Evolučná (alebo selekcionistická alebo darwinistická) paradigma sa odvíja od predpokladu, že všetky organizmy vrátane človeka *(Homo sapiens sapiens)* sa vyvíjali, že všetky žijúce organizmy sa vyvíjali/pochádzajú z iných or-

ganizmov, ktoré sa úspešne párili a reprodukovali v predošlých prostrediach, a že nakoniec všetky organizmy sú usporiadené v jednej neprerušovanej reťazi od prvých jednoduchých množiacich sa buniek, a tieto sú fylogeneticky príbuzné s ďalšími. Nakoniec všetky organizmy sú produktami predchádzajúcich stratégii ich génov.

Darwinistická (bio)evolúcia: prirodzený výber, sexuálny výber a príbuzenský výber

Vo všeobecnosti sa u živočíchov a ľudí rozlíšili, dva typy vojny (širšie definované ako organizovaná medziskupinová alebo medzikomunitná bojová súťaž): útok („smrtonosný samčí útok“ alebo pasca, či začiatok prekvapivého ataku) a bitka (konfrontácia dvoch opozičných línií alebo rojníc). Keď bitka je dopredu pripravená, hovoríme o "pitched battle". V „primitívnych“ spoločnostiach je útočenie najkrvavejšia a smrtiaca forma vojny vedúca k malému ale rýchle narastajúcemu počtu obetí a niekedy má až genocidálne smerovanie (napr. Davie, 53, Turney – High, 54, Divale, 55, Cheney, 36, Bigelow, 38, 39, Manson a Wrangham, 33, Low, 28, 29, van der Dennen, 30, Keeley, 21, Gat, 50, Wrangham, 34, Wrangham a Peterson, 35, Otterbein, 56).

Smrtonosné samčie útoky boli vysvetlované Wranghamovou hypotézou „o nevyváženosti sily“, Tooby a Cosmides ich vysvetľovali (57) teóriou „rizikového kontraktu“ (pozri tiež Malagon – Fajar, 58 a Lowov, 28, 29) a van der Dennenovým (30) prístupom z hľadiska sexuálneho výberu *(vide infra).* Wrangham (34) tiež navrhoval odlišnú možnosť, že spoločný predok šimpanzieho hominida už mal vzorec smrtonosného samčieho útočenia vo svojom repertoári správania (panid-hominid synapomorphy) pred 6 miliónmi rokov.

Typy vojnových konfliktov sa objavujú u mnohých druhov primátov a niektorých ďalších skupinovo- teritoriálnych cicavcov, ako sú sociálne mäsožravce. Ku konfliktom dochádza hlavne pri riziku stretov skupín primátov, nevydarených útokoch alebo nevydarených prekvapivých útokoch a pri riziku stretnutí skupín "primitívnych" ľudí a medzi postaveniami armád v historických a pri súčasných vojnách, keď armády sú príliš veľké na to, aby mohli fungovať nepozorovane. Turney- High (54) osvetlil “biomechaniku” línie, ktorá sa vyvíja viac aleko menej automaticky, keď dve skupiny sa stretnú v agonistickom strete a každý individuálny organizmus sa usiluje mať ochránené svoje zraniteľné boky svojimi susedmi. U sociálnych mäsožravcov a "samičích zväzkov" (alebo samičích filopatrických) druhov primátov, účasť samíc na týchto konfliktoch - skôr hlučných ako krvavých - obyčajne presahuje účasť samcov. Zápas podobný "ritualizovanému" boju sa obvykle objavuje medzi pokročilými kmeňovými spoločenstvami s pomerne hustými populáciami (napr. Nová Guinea) a predpokladá sa, že ide o testovanie početnej sily oponenta, pokiaľ existuje únikový priestor pre mierumilovné riešenie konfliktu mediátormi - ale rituálna bitka môže ľahko prerásť do rozprášenia protivníka a masakra, ak jedna zo zúčastnených strán zistila významnú nerovnováhu síl (Divale, Durham, 59, 60, Otterbein, van der Dennen). Niektoré austrálske kmene praktizujú na vybavovanie sporov takzvané "expiatory combats" (porovnateľné so stredovekými súbojmi) (van der Dennen (61)).

Názor, že vojna určite už musela existovať ešte predtým, ako bolo sformované ľudstvo sa opiera o:

a) o argument fylogenetickej kontinuity (Bigelow, Low, van der Dennen, Otterbein, Wrangham): kontinuity medzi ľuďmi a humánnymi primátmi, ako opozitum k často implicitnej domnienke o ľudskej jedinečnosti a presvedčeniu, že vojna je kultúrny vynález z minulosti;

b) mnohonásobný samčí (alebo polyadický) koaličný argument: keď druhy vyriešili problém koordinovanej kooperatívnej akcie viac než dvoch individuí, tým bol vyriešený problém vojny, pretože tento druh "sebeckej spolupráce" (Corning) je excelentný nástroj pre eskalovanie násilnej medzikoaličnej a medziskupinovej súťaživej konkurencie. "Spolupráca v konflikte je pravdepodobne vždy kľúčom k ľudskému prežitiu" ako uvádza Bigelow. Odteraz, prinajmenšom dva (inteligentné) druhy to dosiahli: človek *(Homo s.sapiens)* a obyčajný šimpanz *(Pan troglodytes);* samčí fľaško-nosí delfín *(Tursiops truncatus)*, ktorý je schopný "superkoalícii" pre zámer dôrazne monopolizovať samicu, je vážnym tretím kandidátom. A prídavne, etnocentrická xenofobia medzi skupinami by bola selektívne priaznivá v potenciálne nepriateľskom a násilnickom súťaživom prostredí (napr. Bigelow, van der Berghe, 62, Reynolds, Falger a Vine, 63, van der Dennen, Shaw a Wong, 64, Hamilton, 65-67, Irwin, 68, Wilson, 69,70), exacerbuje pri klesajúcom (genetickom) príbuzenstve pri hraniciach skupiny: "Na hranici lokálnej skupiny je výrazný pokles v prepojenosti, tento pokles by mohol generovať aktívnu hostilitu medzi susediacimi skupinami" (Hamilton, 67). Mnohí vedci uviedli, že medziskupinová konkurencia môže byť potentnou a vytrvalou selektívnou silou bez vysokého stupňa násilia a zabíjania (napr. Bigelow, Wilson). "Podľa súčasných teórií, genocída alebo genosorpcia silne uprednostňujúca agresora sa potrebujú presadiť len raz za niekoľko málo generácií, aby priamo usmernili evolúciu. Toto samo o sebe by mohlo potlačiť reálne altruistické gény v rámci zväzkov" (Wilson, 69).

Otázku, prečo muži sú bojovníci v útočnom type vojny si kládli medzi inými Symonson (71), Trivers (72), Dow (73), Tooby a Cosmides, Low, van der Dennen, Wrangham a Ghiglieri (74-76). Ich odpovede sú neobyčajne kompatibilné: útočný typ vojnového stavu sa vyvíjal ako vysoko riziková/ vysoko zisková samčia koaličná reprodukčná stratégia (alebo, čo je na pováženie, ako rodičovská investičná stratégia). K pochopeniu tohto - pre niekoho nepochybne extravagantného tvrdenia - sú relevantné nasledujúce pozorovania. Reprodukčný úspech je jediné kritérium, ktoré platí v evolúcii. Mužské a ženské organizmy majú vyvinuté odlišné stratégie pre optimalizáciu ich reprodukčného úspechu, pretože čo je pre jedno pohlavie diaľnica ku genetickej nesmrteľnosti, je pre druhé pohlavie jednosmerný lístok ku genetickému zabudnutiu (parafrázovaný Symonson). Pre samčie organizmy sú samice všeobecne limitovaný zdroj: pre ľudských mužov sú ženy vysoko strategicky "dobré" (vždy v krátkom uspokojení), potom sa môže obrátiť k iným zdrojom kontroľovaným mužmi vnútri potomstva (Borgia, 77, Melotti, 78-81, Symonson). Súhlasne medzi šimpanzami (samčí filopatrický druh) pôvodný (ultimate) benefit smrto-

nosného samčieho útočenia hypoteticky zvyšuje prístup utočných samcov k reprodukčne hodnotným samiciam prostredníctvom buď inkorporácie susediacich samíc alebo zasahovania do teritória susediach skupín a eliminácie slabších samcov.

Wragham (34) predložil hlavnú adaptačnú hypotézu pre vysvetlenie distribúcie druhu pri medziskupinovom koaličnom zabíjaní. Toto je hypotéza o nevyváženosti sily, ktorá hovorí, že koaličné zabíjanie je výrazom dominančného pudu voči susedom. Uvádzajú sa dve podmienky, obe sú potrebné a dostatočné pre vysvetlenie významu koaličného zabíjania susedov: (1) stav medziskupinového nepriateľstva; 2) dostatočná nevyváženosť sily medzi skupinami, kde jedna skupina môže beztrestne atakovať inú. Za týchto okolností sa tvrdí, že selekcia uprednostňuje tendenciu loviť a zabíjať rivalov, ak náklady sú dostatočne nízke. Na základe nálezov u šimpanzov, Manson a Wrangham predložili úvahu, že mechanizmus nevyváženej sily musí byť taktiež dôležitým faktorom, ktorý podporuje evolúciu smrtonosného samčieho násilia aj u ľudí - a to ešte pred evolúciou zbraní. Táto stratégia môže byť vzorcom bežným pre šimpanzov – bonobov - človeka (*alebo HUCHIBO*): "Na rozdiel od goríl a orangutanov, samci zoskupenia šimpanz – bonobo - človek si prevážne ponechávajú samčie potomstvo, žijú v uzavretých sociálnych skupinách s viacerými samicami, samce sa pária s viacerými,vytyčujú hranice spoločného teritória, sú kooperatívne aktívne v teritoriálnej obrane a zjavne, keď susediaca komunita slabne, samci niektorých komunít vytvárajú zhodné strategické úsilie kráčať, útočiť, zabíjať svojich rivalov, tak ako to robia muži (Ghiglieri, 74), hoci sa u bonobo *(Pan paniscus)* medziskupinové agonistické správanie pozorovalo, nevyskytli sa žiadne smrtonosné útoky (ani spoločné lovenie). Špeciálne kombinácia spolupráce samec-samec, "protoetnocentrizmus", skupinová teritorialita a samičí transfer boli označené ako počiatočná poodmienka pre letálne medziskupinové násilie (Goodall, Ghigliri, Alexander, 82-90, Manson a Wrangham, Slurink, Van der Dennen, Wrangham a Peterson, Wrangham). Wrangham a Peterson poznamenávajú, že základná psychológia "mužskeho zväzku" nie je rozdielna pre šimpanzie útočiace skupiny, ľudské mestské gangy, proto-štátne bojovné spoločenstvá a súčasné armády.

Tooby a Cosmides vyčísľujú niektoré významné dôsledky ich rizikového vojnového kontraktu: (1) muži (ale nie ženy) vyvinú psychologické mechanizmy ("darwinovský algoritmus") utvárané pre koaličnú vojnu a 2) sexuálny prístup k ženám bude primárnym benefitom, ktorý muži získavajú zo spájania mužských koalícií. Alebo podľa Lowa: "V priebehu evolučných dejín boli schopní reprodukčne sa obohacovať vďaka bojovnosti, čoho ženy nikdy neboli schopné" (Low, 28).

Toto kontrastuje, ako sme videli, u väčšiny ostatných primátov (a sociálnych mäsožravcov), u ktorých samice majú viac "oprávnené záujmy" v obrane ich rodu a integrity skupinového teritória.

Dôvody pre skupiny konkurovať *ako skupiny* boli objasnené autormi ako Pitt (91), McEachron a Baer (91) a Baer a McEachron (92). Niekoľko scenárov môže byť znázornených v medziskupinovej súťaži: (a) pokojná koexistencia alebo združovanie skupín; (b) mierumilovná pokojná konkurencia medzi skupinami porazených hladujúcich; (c) násilný konflikt medzi individualitami; (d) šplhajúce súťaženie a (e) násilný skupinový konflikt, totiž vojna. Vojna by bola najlepšou alternatívnou pre tú skupinu, ktorá ho praktizovala úspešne, teda s biologickým dosahom. Ak je konflikt nevyhnutný, dáva to lepší evolučný zmysel pre svorky určiť vlastníctvo zdrojov *ako skupinové,* radšej ako sa dostať aj do konfliktu a aj zhoršiť inkluzívnu zdatnosť (čo by mohlo vyplývať z fúzie). Usudzovaním, že rôzne skupiny smerujú k jednej alebo inej z týchto stratégii v odlišných stupňoch, je ľahké vidieť, že vojne naklonená skupina by bola najúspešnejšia a mohla by dobiť inú skupinu pokúšajúcu sa realizovať jednu z ďalších stratégii. Zreteľne to budú šíritelia vojny, ktorých gény sú reprezentované v ďalšej generácii. Vskutku, jediná možná stratégia konkurovania skupine, ktorá praktizuje vojnu, je vojna samotná, či už obranná alebo útočná.

Richerson (94) išiel ešte ďalej v tom, že definoval hypotézu "evolučnej tragédie": vojna sa vyvinie, aj keď je to horšie pre všetkých. Je to skôr pervezia situácie (logika vojnovej "hry") než zaangažovaných aktérov.

Ľudia sa takto stávajú stelesnením bytostí prvého úderu. Na rozdiel od živočíšnych druhov, títo boli prekvapujúco schopní zabíjať dospelých jedincov toho istého druhu, keď ich odporcovia sú neozbrojení a zraniteľní a v reálnej vzdialenosti pre vypúšťané projektily (Pitt, Baer a McEachron, Bigham, 95, Gat).

Väčšina z mnohých faktorov, ktoré sú priaznivé pre reprodukčný potenciál kooperujúcich ľudí a dobrých bojovníkov môžu byť zoskupené do dvoch kategórii: (1) genetický účinok rozširujúceho sa *Lebensraum* (teritória a zdrojov) a (2) genetický vplyv polygýnie (Bigelow, Hamilton, Wilson, Low, van der Dennen).

Medzi mnohými lovcami a zberačmi mužova kvalita ako bojovníka a jeho lovecká zručnosť priamo súvisí s počtom žien, ktoré môže získať a/alebo mať prístup k slobodným ženám (napríklad Symons, Chagnon, Low, Hawkes, 102, van der Dennen).

Van der Dennenov výskum evolučných pôvodov medziskupinového konfliktu u sociálnych mäsožravcov a primátov identifikoval (a) schopnosť formovať polyadické koalície (sebecká a oportunistická kooperácia s viac ako jednou spolušpecificitou) ako potrebný predpoklad, ktorý je spätne požadovaný; (b) sociálnosť (medziskupinový konflikt sa objavuje len u dlho žijúcich sociálnych druhov (Low, 28); (c) machiavelliovská (oportunistická) inteligencia a (d) proto-etnocentrizmus. Predpokladá sa, že proto-etnocentrizmus zahŕňa nejaký typ skupinovej identity, je to schopnosť rozoznať patriacich do skupiny od mimoskupinových členov, rozlišovať medzi týmito kategóriami, preferenčne sa starať o členov do skupiny patriacich pozitívnymi recipročnými (altruistickými) interakciami ako je ochrana, nepotizmus (rodinkárstvo) a podelenie sa o zdroje. Van der Dennenov evolučný scenár alebo "evolutionario", tiež opisuje fylogenetické a socio-ekologické princípy regulujúce formovanie skupiny, vnútroskupinový altruizmus, mimoskupinový antagonizmus a medziskupinové agonistické správanie (ako je vojna a jej nonhumánny ekvivalent).

Sociokultúrna evolúcia: stupne sociopolitickej komplexnosti

Základné motivácie a postupy "primitívnej" vojny boli známe už klasickým historikom, ako bol Herodotus a Tacitus (Turney-High, van der Dennen). Jedena z prvých správ v Európe o "primitívnom" kanibalizme a vojne bol Hans Stadenov (103) príbeh z jeho života medzi brazílskymi Tupinambarmi (napriek pochybnostiam narastá presvedčenie o ich autenticite).

Roku 1767 Adam Ferguson (104) publikoval *An Essay on the History of Civil Society* (prvý pokus o empirickú transkulturálnu štúdiu), v ktorej urobil záver: "Mali sme možnosť pozorovať, že v každom nevzdelanom štáte bola vojna obrovským podnikaním (business); a to v barbarských časoch, kedy bolo ľudstvo rozdelené do menších spoločenstiev väčšinou zaangažovaných do permanentných nepriateľstiev." Vojna, medziskupinový antagonizmus, "bola a je obrovským podnikaním (business) ľudstva od nepamäti". Tento záver pekne potvrdzuje Hobbesov (105) pochmúrny pohľad na podmienky vedenia vojny v primitívnej spoločnosti (ako príčiny identifikoval "konkurenciu, nesmelosť a slávu"). Diametrálne odlišné pohľady zastával Rousseau (106) v jeho L*e Contrat Social*, v ktorej uviedol koncept "Urodzený divoch", ktorý jednoducho neodpláca vojnu, pretože nie sú benefity, ktoré by narastali z odplácania vojny. (A táto tzv. Hobbes-Rousseau-kontroverzia, ktorá perzistuje a je nezmieriteľná, dominuje v atropologickej literatúre dodnes).

Koncept evolúcie ako organizujúceho princípu kultúrnej antropológie bol načrtnutý okolo roku 1840, ešte pred Darwinovým *Origin of Species* (107). Ale súvisí to so sociokulturálnou evolúciou (lamarkovskou,spencerovskou) a nie s darwinovskou (bio-)evolúciou, ktorú Darwin sám rád označuje ako "pôvod (descent) s modifikáciou". (Pojmy „evolúcia", „funkcia" a „adaptácia" používali aj bio-evolucionisti aj sociokultúrni evolucionisti, ale tí sa odvolávajú na odlišné fenomény, čo môže spôsobiť závažné zmätky).

Evolucionizmus, dominantná škola na konci 19. storočia, sa hlási k lineárnej a progresívnej koncepcii evolúcie a histórie: ľudské spoločenstvá napredovali od jednoduchých ku komplexným, od primitívnej hordy k barbarskému štádiu, až k civilizácii (Spencer, 108, Morgan, 109, Tylor, 110). Steward (111) a niektorí iní vidia v kultúrnej evolúcii multilineárny fenomén. O storočie neskôr Sahlins (112-115) a Service (116-118) navrhli schému sociálnej evolúcie v štyroch etapách: tlupa, kmeň, náčelníctvo a štát, so sprievodnými zmenami vzorcov a motívov vojny. Muehlmann (119) a Meyer hovorili o endemických sporoch,vojnách ako odplatách za vojnu ako nástrojoch lovenia a rabovania, teritoriálnej expanzie, dobytia, podmanenia a genocídy.

Tiež Fried (120-122) a Hunter a Whitten (123) identifikovali štyri etapy alebo úrovne "sociopolitickej" evolúcie: rovnostárska spoločnosť, triedna spoločnosť, spoločnosť vrstiev a spoločnosť na úrovni štátu (viac alebo menej ekvivalentné s tlupou, kmeňom, náčelnictvom a štátom). Táto sekvencia spoľahlivo reprezentuje kultúrno-evolučný vývoj. Spôsob vojny, jej vedenia v každej z týchto úrovní sa odlišuje systematickým spôsobom. Podobne Quincy Wright (124) rozlišoval sociálnu, ekonomickú, politickú vojnu ako zreteľné progresívne sociálne-evolučné etapy.

S týmto úrovňami sociopolitickej organizácie korešpondujú úrovne vojenskej organizácie ako ich rozlíšil Feest (125): (a) vojnoví šéfovia na báze reputácie; (b) dvojité vodcovstvo: formálni mieroví a vojnoví vodcovia; (c) dediční vodcovia a pôvodné vojenské spoločnosti; (d) plne rozvinuté vojenské spoločnosti (alebo bratstvá); a konečne (e) stále armády (pozri tiež Andreski (126, 127).

Carneiro (128-131) poznamenáva, že zatiaľ čo pri malých mierkach, na úrovni tlupy a pri kmeňových spoločnostiach je obvykle možné vytvoriť tlupy s nanajvýš niekoľkými tuctami bojovníkov, náčelníci dokážu vytvoriť ozbrojené sily so stovkami alebo tisíckami bojovníkov. Carneiro študoval náčelnícke úrovne vojny v Cauca údolí v Kolumbii a na Fiji. Poznamenáva, že vojna medzi náčelníkmi v týchto regiónoch bola skoro konštantná. Fiji bola zriedkavo bez vojny a v Cauca údolí „bola vojna univerzálna, akútna a nekonečiaca" (131), pretrvávajúci zápas o teritórium a moc. Toto je *fortiori* prípad štátov a impérii; je to opakované pozorovanie, že štáty vedú vojny a vojny vytvárajú štáty. Vznik štátu v kodifikovanej histórii reprezentuje pozoruhodný proces paralelnej evolúcie so začiatkom v Mezopotánii pred cca 5100 rokmi. (Sanderson, 22). "Dobyvatelia sú zvyčajne geneticky veľmi ušľachtilí. A zároveň často zabíjajú alebo zotročujú mužských oponentov a robia si nároky na ženy.

Hobhouse, Wheeler a Ginsburg (132), van der Bij (133) a Quincy Wright ako prví použili hrubé štatistiky do ich transkulturálnej vzorky 650 "primitívnych" spoločností, ako aj rôzne stupne "ekonomickej kultúry", čiže nižšie a vyšie lovecké,nižšie,stredné a vyššie poľnohospodárske, nižšie a vyššie pastierske. Wright konštatoval, že 95 % zo súboru boli bojovní ľudia (ktorí zjavne spĺňali predstavu o univerzálnej bojachtivosti). Iné dôležité závery boli: "Ani teritoriálne dobytie, ani uchvátenie otrokov, ani rabovanie ekonomického tovaru nie je charakteristické pre primitívnu vojnu" a "čím primitívnejšie ľudské spoločenstvá, tým sú menej bojovné. Absenciu "ekonomických" motívov vo vzorcoch vojny u primitívnych spoločností (aspoň u lovcov a zberačov) zdôraznil tiež Turney-High, ktorý si myslel, že vojna bola tak povrchná a nevýrazná, pretože bola nadobro neekonomická. Niekoľko primitívnych spoločností dosahovalo to, čomu sa hovorí "vojenský horizont".

Celkom odlišná tradícia začala Steinmetzom (134, 135) (ktorý odpovedal na Bijove zistenia, že primitívne spoločenstvá sú nevýbojné a že primitívne spoločenstvá sú primitívne *pretože* sú nevýbojné) a špeciálne Davie (53), ktorý zdôrazňuje krvavú vojnu pre korisť, teritoriálne dobytie, únos žien, atď., napriek tomu tiež uznáva "neekonomické" motívy, ako je pomsta, povinnosť krvavého sporu a iné "magicko-religiózne" motívy (porovnaj Ferguson (11,13).

Súčasné školy (multi)funkcionalizmu a (eko)materializmu (Vayda, 136-143, Leeds, 144, Harris, Ferguson), tiež postulujú realistický skupinový konflikt týkajúci sa materiálnych záujmov ; vojna je vykreslená ako stratégia zaistenia si vzácností, životných alebo strategických zdrojov ako je územie a divina (vysoko kvalitný proteín). Korene materialistickej školy rašili roku 1940, keď viacerí atropológovia

reinterpretovali vojnu prériových Indiánov, Iroquoianov a Zuluov v ekonomických pojmoch, totiž ako vedomý, zámerný a násilný boj o ovládnutie materiálnych zdrojov.

Pomsta, ženy, teritórium a vzácne zdroje (vrátane nikdy nekončiaceho hľadania bezpečia) sú hlavnými proximálnymi príčinami alebo motívmi vojny a krvná pomsta v "primitívnych" spoločnostiach uvádzaná v literatúre, je blízko prepojená so statusom, prestížou a slávou a nadprirodzenými alebo magicko-religióznymi motívami (tak ako poľovanie na hlavy, ukoristenie trofeje, skalpovanie, kanibalizmus, ukrižovanie ľudí, uzmierovanie duchov predkov atď. (Davie, Turney-High, Chagnon, Divale, Otterbein, Ferguson, van der Dennen, Keeley, Gat). Ako Gat dôvodnil: "Prepojená rivalita o zdroje, status a prestíž a reprodukciu je kauzálnym koreňom konfliktu a boja u ľudí, ako aj u všetkých iných živočíšnych druhov. Iné príčiny a manifestácie boja v prírode a motivačné a emocionálne mechanizmy s nimi späté, sú od nich odvodené a im podriadené; tieto primárne príčiny sú originálne vyvinuté týmto spôsobom aj u ľudských bytostí."

Carol Ember v publikácii vydanej roku 1978 (145) (definitívne?) rozbil "mýtus o mierumilovných lovcoch". Van der Dennen, Keeley a Gat potvrdili nedávno, že "primitívna" vojna (medzi lovcami, zberačmi, jednoduchými roľníkmi) a prehistorická vojna je vo všeobecnosti letálnou, krvavou a niekedy až genocídnou záležitosťou: *guerrea l'outrance* (vzhľadom na rýchlu akumuláciu príčin útočenia a porážania). Vyhynutia skupiny v dôsledku chronických vojen medzi (zberačskými) dedinskými komunitami sú celkom bežné v Novej Guinei, Amazónii a iných regiónoch, kde konflikty a vojny sú endemické.

Broch a Galtung (146) reanalyzovali Wrightove data pomocou metód multivariačnej analýzy a prišli jednoznačne k záveru, že "bojovnosť je sprievodca civilizácie". Hoci ich údaje sú skôr synchronické než diachronické, silne naznačujú, že sa tu uplatňuje proces, ktorý pri narastajúcej civilizácii by mohol viesť k nárastu bojachtivosti a bojovnosti. Sprievodné (hlavne sociálne - darwinistické) teórie zastávajú v tejto súvislosti názor, že boje, vojna a medziskupinový konflikt sú základnými faktormi ľudského pokroku, alebo že vojna je základným hýbateľom ľudskej (kultúrnej, morálnej duchovnej) evolúcie: agent pokroku (the Agent of Progress).

Medzi súčasnými vedcami sú rôzne názory na rolu, ktorú mala vojna pri vzniku komplexnejších spoločenstiev. Sú rozdiely medzi tými, ktorí ju považujú za primárneho hýbateľa (napr. Carneiro), alebo za sekundárneho a podporujúceho iné trendy (napr. Fried), alebo chápu vojnu ako jednu z viacerých interagujúcich premenných (napr. Ferguson). V tabuľke 1 sú zhrnuté hlavné teórie "primitívnej" vojny.

Tabuľka 1. Teórie "primitívnych" vojen

Hlavné teórie "primitívnych" vojnových stavov môžu byť kategorizované (viac, či menej ľubovoľne a s presahmi nasledovne:
(1) Vojna ako kultúrny vynález a makroparazitizmus Toto je prevažujúca paradigma medzi kultúrnymi antropológmi, sociológmi a makrohistorikmi. Vojna je len kultúrny objav (Mead, 1) a vojna nie je v našich génoch, sú najznámejšie vyjadrenia invencionistickej školy (boasiani), na začiatku ktorej bol Boas (149) a jeho študenti Dewey (150), Benedict (151) a Mead. Vojna, ako objav v minulosti (alebo série objavov a ich šírenie hlavne kulturálnou difúziou) a vojna ako plienenie zachytená bohato v písomnostiach už so vznikom prvotných štátov a ríš pred 5000 rokmi sa stáva témou vo všetkých všeobecných učebniciach histórie: napr. McNeill (152), Boulding (153), Leakey a Lewin (154), Schneider (155-157), White (158), Bronowski (159), Starr (160), Dyer (161), Dawson (162), Cioffi-Revilla, Wittfogel (163), difusionisti a marxisti-leninisti.
(2) (Eko)materialistické a príbuzné (multi)funkcionalistické teórie Väčšina alebo všetci teoretici tejto školy uznávajú sociokultúrnu evolúciu, ale nevidia žiadnu špeciálnu rolu "biológie" (ktorá je obyčajne chápaná ako "gény a hormóny", neberúc do úvahy dimenziu pôvodu-ultimate dimension) a takto vo všeobecnosti odmietajú (bio)evolúciu ako irelevantnú (napr. Ferguson, Keeley). Mnohí títo teoretici sú pravými dedičmi Malthusa v zdôrazňovaní demografického faktora (preľudnenie, populačný tlak v súvislosti s ekologickými a/alebo klimatickými zmenami) v kauzalite vojny: Sumner (164, 165) Sumner a Keller (166), Davie, Bernard, Andreski, Bouthoul, Lathrap (167), Steward, Harris, Ferguson, Keeley. (Multi) funkcionalisti sú Vayda, Leeds (168), Vayda a Leeds, Leeds a Vayda (169). Typické tvrdenie tejto školy je: "Primitívna vojna nastáva ako časť komplexného systému, ktorý chráni ľudské populácie od prekročenia únosnosti ich domovov a zdrojov (carrying capacity of their habitats) (Harris, 3), alebo Vaydovou terminológiou: funkciou vojny je prispôsobenie pomeru človek/krajina. Multifunkcionalisti predpokladajú nielen prispôsobenie sa pomeru človek/krajina pomocou vojny, ale tiež reguláciu psychologických, ekonomických a sociopolitických premenných. Najzžieravejším a sarkastickým kritikom tejto školy je Hallpike (170). Jedna vetva tejto školy sa snaží dať do súvislosti populačnú reguláciu, prednostnú ženskú infanticídu, vojnový stav a takzvaný "mužský komplex nadradenosti" (Harris, Divale (171, 172), Divale a Haris (173, 174), Divale a spol. (175).
(3) Sociokultúrna selekcia a evolúcia teórií vojny (evolucionizmus v skratke) Typické tvrdenie tejto školy je: Ako spoločnosti súťažia, "menej dobre adaptovaná má tendenciu padnúť na okraj, zostáva mimo tých najschopnejších, ktorí obstáli v súťaži (Carneiro, 129): White (158), Malinowski (176), Turney- High, Otterbein (177-181), Meyer, Muehlmann, Fierd, Hunter a Whitten, Feest, Andreski, Steward, Naroll a Divale (182), Sahlins, Service, Knauft (183-185), Boehm (186) medzi inými. White (porovnaj Newcomb (187) tvrdí, že "Vojna je zápas medzi sociálnymi organizmami, nie indivíduami. Jej vysvetlenie je teda sociálne alebo kultúrne, nie psychologické." Táto programová a dogmatická dôslednosť spôsobila viac škody ako dobra (napr. Chagnon, 101). Hlavná kritika je od Hallpike a Robarchek (188, 189). Väčšina študen-

tov tejto školy sa pridržiava konceptu tlupy, kmeňa, náčelníctva, stavov v sekvencii sociokulturálnych etáp (pozri text). Muehlmann a iní (napr. Kelly (190) navrhujú, že vojna má pravdepodobne pôvod a vyvinula sa z krvavých sporov. Meyer predpokladal sociokultúrny vývoj od endemickej vojny (za metafyzickú moc) k jej inštrumentalizácii (kvôli materiálnej moci). Meyer a Wilson pokladajú vojnu a tiež etnocentrizmus za kultúrnu hypertrofiu biologických predispozícií. Lopreatov (191) "biokulturálny" prístup chápe korene vojny a vôbec ľudskú odpornosť (nastiness) v evolúcii v behaviorálnych predispozíciách k seba-rozšíreniu (self-enhancement). Tieto posledné koncepcie tvoria most k (bio)evolučným teóriam.

(4) (Bio)evolučné teórie

Hlavná časť týchto teórií je založená na predpoklade fylogenetickej kontinuity a koevolúcii génov a kultúry, na modele "duálnej dedičnosti", na uznávaní oboch evolúcií, našej biologickej a sociokulturálnej evolúcii. Títo teoretici sú dosť rôznorodí, od striktných genetických selekcionistov (Durham) k skupinovým selekcionistom, sexuálnym selekcionistom a príbuzenským selekcionistom kdesi medzi nimi. Medzi autormi a témami nachádzame nasledovné blízke vzťahy:

- Vojna a skupinová teritorialita: Tinbergen (192, 193), Holsti (194), Davie, Pitt, Turney-High, Bigelow, Alcock (195), Hamilton a Wilson uvažujú o modele "odrazového mostíka" ("stepping stone") teritoriálneho zväčšenia a genosorpcie.

- Teórie vojny a lovu (alebo "psychológia mäsožravcov"): James (196, 197), Frobenius (198), Washburn a Lancaster (199), Lee a DeVore (200), Corning, Pfeiffer (201), Melotti, van Hooff. Vojna ako evolúcia lovu: Frobenius; "popularizácie "zabijácka opica": Dart (202, 203), Ardrey (204); a s tým súvisiace včasné konceptualizácie "inštinkt útočnosti" ("instinkt of pugnacity") od Jamesa a McDougalla (205). Scott (206) uvažoval, že prví hominidi sa nevyvinuli ako hroziví lovci a bojovníci, ale ako pojedači zostatkov a "strachopudi" (scavengers and "fear biters").

- Vojna a ľudská (ultra)sociabilita a teoretici vyvažovania moci (ľudské skupiny ako predátory jednej voči druhej po náraste ľudských skupín k ekologickej dominancii): Alexander, Andreski, Lorenz (207), Slurink, van der Dennen. "Strach z nepriateľských cudzincov bol pravdepodobne najefektívnejší promotor sociálnej jednoty medzi príbuznými skupinami ľudí" (Bigelow, 38).

- Vojna a evolúcia mozgu u hominidov/ľudí (dochádza k strojnásobneniu ľudského mozgu -vplyvom neúprosnej a vytvalej konkurencii medzi skupinami: Darwin, Keith (208), Bigelow, Pitt, Alexander, Alexander a Tinkle, Baer a McEachron, McEachron a Baer.

- Vojna a skupinová selekcia (špeciálne v priebehu humánnej evolúcie sa ľudské skupiny neustále premiestňovali, pričom inkorporovali, podaňovali si alebo vyraďovali (eliminated) iné ľudské skupiny): Darwin, Bigelow, Corning, Masters (209), Wilson, Eibi-Eibesfeldt (210-214), Alexander, Melotti, Boyd a Richerson (215), Richerson a Boyd (216). Eibi-Eibesfeldt obvzlášť zdôrazňuje rolu indoktrinácie pri formovaní a vzniku "bojovného typu" osobnosti.

- Vojna a príbuzenská selekcia (etnocentrizmus s xenofóbiou): van den Berghe, Goodall, Shaw a Wong, Wilson, Lumsden a Wilson (217, 218), Meyer, Reynolds a spol., Falger (219), van der Dennen, Thienpont a Cliquet (220).

- Vojna a sexuálna selekcia (sexuálna alebo reprodukčná konkurencia a evolúcia "mužskej koaličnej psychológie"; vojna o ženy); Chagnon, Tooby a Comides, Low, van der Dennen, Alexander, Borgia, Symons, Tiger (221, 222), Tiger a Fox (223), Trivers, Wilson, Gat, Goldstein (224) diskutujú "vojna a rod/pohlavie" ("war and gender") bez otvárania evolučnej dimenzie: porovnaj Adams (225), Ehrenreich (226), Kroeber a Fontana (227). Bojovný typ osobnosti by sme mohli chápať ako produkt sexuálnej selekcie. Goodall, Ghiglieri, Manson a Wrangham, van der Dennen, Wrangham, Wrangham a Peterson brali do úvahy šimpanzie "letálne samčie výpady" na vysvetlenie ľudského útočenia. "Skupinová agresia dodáva takú obrovskú a prudkú víťaznú prevahu proti konkurujúcemu jedincovi, že ak raz preteky v zbrojení vstúpili do sexuálnej selekcie, tak príbuzenská selekcia do ozbrojeného zápasu sexuálnej selekcie, tak tá príbuzenská selekcia okamžite tvorí najúčinnejšie zbrane v mužskej behaviorálnej zbrojnici" (Ghiglieri, 76).

Evolúciu historickej vojny môžeme stručne opísať ako transformáciu ozbrojených mužov do mužských armád, zatiaľ čo reprodukčná odmena sa stáva stále viac "odpojená od bojového správania", ako tvrdil Low.

Turney-High opakovane zdôrazňuje, že evolúcia vojny nie je jednoduchá záležitosť technológie (zbraní), ale že ide o sociálnu organizáciu. "Vojnový horizont závisí potom nie od primeranosti zbraní, ale od primeranosti tímovej práce, organizácie a velenia v súčinnosti s určitými (taktickými) princípmi." A preto armády sú charakterizované vzostupnou hierarchiou veliteľskej štruktúry, zväčšovaním bojových družín falangového typu, kampaňmi drancovania, rozširovaním teritórii a politickou podriadenosťou: moc, nadvláda, impérium.

Disciplína a koordinácia bitky vytvára vodnú priekopu medzi bojovníkom a vojakom. Psychológia bojovníka sa ukázala cestu v západnej histórii, keď sa vojna zmenila od akoby partizánskych výpadov a pascí k masívnym bojovým formáciám: "Prvá jednotka mohla byť malá elitná skupina bojovníkov, a títo vojenskí špecialisti boli uistení o úspechu akcie Ares. Ale jednotka znamená radikálnu transformáciu vojnového etosu: kolektívna disciplína nahrádza hrdinské činy a *sophrosune,* sebadisciplína namiesto *menos(u)*, stavu bojovníkovej šialenosti (Vernant, 147). Ale ak súčasný terorizmus, partizánska vojna, vojenská dikatatúra a "nízka úroveň konfliktu" by sa ukázali utvárané po II. svetovej vojne a špeciálne po 11. septembri 2001, tak by sme boli na ceste "späť do budúcnosti".

Vojna sa stala vo zvýšenej miere maladaptívnou a z hľadiska nákladov/ziskov (cost/benefit) suboptimálnym riešením politických problémov, ale bude mať v tomto storočí pravdepodobne na svedomí ubúdanie zdrojov, obvzlášť pitnej vody, ropy, "bezpečnosti" a "etnický nacionalizmus" (odštiepenecké, iredentistické a etnonacionalistické alebo etnopolitické vojny sú a pravdepodobne budú hlavne vnútronárodné).

Takže, prostriedky produkcie, prostriedky reprodukcie a prostriedky deštrukcie vo veľkej miere formovali a budú naďalej formovať sociokultúrnu evolúciu ľudstva (Schmookler, 148, Ehrenreich, Sanderson).

[*]Práca prevzatá z Neuroendocrinology Letters 2002; 23 (Suppl 4), s. 55-65. NEL231002R06 www.nel.edu. Publikované so súhlasom šéfredaktora Neuroendocrinology Letters prof. MUDr. Petra G. Fedora-Freybergha, PhD. Slovenský preklad: MUDr. M. Weidlichová,PhD., prof. MUDr. J. Hašto, PhD.

Literatúra

1. Mead M. Warfare is only an invention, not a biological necessity. Asia 1940; 40:402–5.

2. Harris M. Ecology, demography and war. Chapter in: Harris M. Culture, man and nature. New York: Thomas Crowell; 1971.

3. Harris M. Warfare old and new. Nat. Hist. 1972; 81:18–20.

4. Harris M. Cows, pigs, wars and witches: the riddles of culture. New York: Random House, 1974.

5. Harris M. (1975) Culture, man and nature. 2nd ed. New York: Thomas Crowell; 1975.

6. Harris M. Cannibals and kings: the origins of cultures. New York: Random House; 1977. New York: Vintage Books; 1978.

7. Harris M. The Yanomamö and the cause of war in band and village societies. In: Margolis M Carter W, editors. Brazil: an anthropological perspective. essays in honor of Charles Wagley, New York: Columbia Univ Press; 1979. p.121–32.

8. Harris M. Culture, people, nature: an introduction to general anthropology. 3rd ed. New York: Harper a Row; 1980.

9. Harris M. A cultural materialist theory of band and village warfare: the Yanomamo test. In: Ferguson RB, editor. Warfare, culture and environment. New York: Academic Press; 1984. p.111–40.

10. Harris M. Animal capture and Yanomamö warfare: retrospect and new evidence. J Anthropol Res 1984; 40:183–201.

11. Ferguson RB. Introduction: studying war. In: Ferguson RB, editor. Warfare, culture and environment. New York: Aca demic Press; 1984. p.1–81.

12. Ferguson RB. Do Yanomamo killers have more kids? Amer Ethnol 1989; 16:564–5.

13. Ferguson RB. Explaining war. In: Haas J, editor. The anthropology of war. Cambridge: Cambridge Univ Press; 1990. p.26–55.

14. Ferguson RB. A savage encounter: Western contact and the Yanomami war complex. In: Ferguson RB Whitehead NL, editors. War in the tribal zone: expanding states and indigenous warfare. Santa Fe: School of American Research; 1992. p.199–228.

15. Ferguson RB. The general consequences of war: an Amazonian perspective. In: Reyna SP Downs RD, editors. Studying war: anthropological perspectives. New York: Gordon & Breach; 1994. p.85–112.

16. Ferguson RB. Yanomami warfare: a political history. Santa Fe: School for American Research Press; 1995.

17. Ferguson RB. Anthropological perspectives on war. Paper for 'Study of War' volume, Triangle Inst for Security Studies, 1998.

18. Ferguson RB. The causes and origins of 'primitive warfare': on evolved emotions for war. Anthropol Quart 2000; 73:159–64.

19. Ferguson RB. Materialist, cultural and biological theories on why Yanomami make war. In: Reyna SP Wilson RA, editors. Anthropological theory. Vol. 1, Sage; 2001. p. 99–116.

20. Ferguson RB, Whitehead NL, editors. War in the tribal zone: expanding states and indigenous warfare. Santa Fe: School of American Research; 1992.

21. Keeley LH. War before civilization: the myth of the peaceful savage. New York: Oxford Univ Press; 1996.

22. Sanderson SK. The evolution of human sociality: a darwinian confl ict perspective. Lanham: Rowman & Littlefi eld; 2001.

23. Corning PA. An evolutionary paradigm for the study of human aggression. In: Nettleship MA Givens RD Nettleship A, editors. War, its causes and correlates. The Hague: Mouton; 1975. p.359–87.

24. Meyer P. Kriegs- und Militärsoziologie. München: Goldmann; 1977.

25. Meyer P. Evolution und Gewalt. Ansätze zu einer biosoziologischen Synthese. Hamburg: Parey Verlag; 1981.

26. Meyer P. Human nature and the function of war in social evolution: a critical review of the naturalistic fallacy. In: Van der Dennen JMG Falger VSE, editors. Sociobiology and confl ict: evolutionary perspectives on competition, cooperation, violence and warfare. London: Chapman and Hall; 1990. p.227–40.

27. Meyer P. The evolution of warfare: origins of cultural variation. In: Cauchy V, editor. Violence and human coexistence. Montréal: Editions Montmorency; 1995. p.16–22.

28. Low BS. An evolutionary perspective on war. In: Zimmerman W Jacobson HK, editors. Behavior, culture, and confl ict in world politics. Ann Arbor: Univ. of Michigan Press; 1993. p.13–56.

29. Low BS. Why sex matters: a darwinian look at human behavior. Princeton: Princeton Univ Press; 2000.

30. Van der Dennen JMG. The origin of war: the evolution of a male-coalitional reproductive strategy. Groningen: Origin Press; 1995.

31. Cioffi -Revilla C. Origins and evolution of war and politics. Internat Stud Quart 1996; 40:1–22.

32. Goodall J. The chimpanzees of Gombe: patterns of behavior. Cambridge (MA): Harvard Univ Press; 1986/1987.

33. Manson JH, Wrangham RW. Intergroup aggression in chimpanzees and humans. Current Anthropol 1991; 32:369–77.

34. Wrangham RW. Evolution of coalitionary killing. Yearbook Phys Anthropol 1999; 42:1–30. War in Preindustrial Societies 62 Johan M.G. van der Dennen

35. Wrangham RW, Peterson D. Demonic males: apes and the origins of human violence. Boston: Houghton Miffl in; 1996.

36. Cheney DL. Interactions and relationships between groups. In: Smuts BB Cheney DL Seyfarth RM Wrangham RW Struhsaker TT, editors. Primate societies. Chicago: Univ Chicago Press; 1987. p.267–81.

37. Darwin CR. The descent of man, and selection in relation to sex. London: Murray; 1871.

38. Bigelow R. The dawn warriors: man's evolution towards peace. Boston: Little, Brown; 1969.

39. Bigelow R. The role of competition and cooperation in human aggression. In: Nettleship MA Givens RD Nettleship A, editors. War, its causes and correlates. The Hague: Mouton; 1975. p.235–61.

40. Corning PA. The synergism hypothesis: a theory of progressive evolution. New York: McGraw-Hill; 1983.

41. Corning PA. Synergy goes to war: an evolutionary theory of collective violence. Paper Conference Association for Politics and the Life Sciences; Oct 18–21, 2001; Charleston, USA.

42. Slurink P. Ecological dominance and the fi nal sprint in hominid evolution. Human Evol 1993; 8:265–73.

43. Van Hooff JARAM. Intergroup competition and confl ict in animals and man. In: Van der Dennen JMG Falger VSE, editors. Sociobiology and confl ict: evolutionary perspectives on competition, cooperation, violence and warfare. London: Chapman and Hall; 1990. p.23–54.

44. Van der Dennen JMG. Ethnocentrism and in-group/ out-group differentiation: a review and interpretation of the literature. In: Reynolds V Falger VSE Vine I, editors. The sociobiology of ethnocentrism: evolutionary dimensions of xenophobia, discrimination, racism and nationalism. London: Croom Helm; 1987. p.1–47.

45. Van der Dennen JMG. Origin and evolution of 'primitive' warfare. In: Van der Dennen JMG Falger VSE, editors. Sociobiology and confl ict: evolutionary perspectives on competition, cooperation, violence and warfare. London: Chapman and Hall; 1990. p.149–88.

46. Van der Dennen JMG. Of badges, bonds and boundaries: ingroup/out-group differentiation and ethnic confl ict revisited. In: Thienpont K Cliquet R, editors. In-group/out-group behaviour in modern societies: an evolutionary perspective. Brussels: NIDI GBGS Publ; 1999. p.37–74.

47. Van der Dennen, JMG. The origins of war: evolution and intergroup violence in animals and man. Westport CT: Greenwood Press; f.c.

48. Van der Dennen JMG, Falger VSE, editors. Sociobiology and conflict: evolutionary perspectives on competition, cooperation, violence and warfare. London: Chapman and Hall; 1990.

49. Van der Dennen JMG, Smillie D, Wilson DR, editors. The darwinian heritage and sociobiology. Westport CT: Praeger/Greenwood Press; 1999.

50. Gat A. The pattern of fi ghting in simple, small-scale, pre-state societies. J Anthropol Res 1999; 55:563–83.

51. Gat A. The human motivational complex: evolutionary theory and the causes of hunter-gatherer fi ghting. Part 1: Primary somatic and reproductive causes; Part 2: Proximate, subordinate, and derivative causes. Anthropol Quart 2000; 73:20–34; 73:74–88.

52. Gat A. The causes and origins of 'primitive warfare': reply to Ferguson. Anthropol Quart 2000; 73:165–8.

53. Davie MR. The evolution of war: a study of its role in early societies. New Haven: Yale Univ Press; 1929.

54. Turney-High HH. Primitive war: its practice and concepts. Columbia: Univ. South Carolina Press; 1949/1971.

55. Divale WT. Warfare in primitive societies: a bibliography. Santa Barbara: Clio Press; 1973.

56.Otterbein KF. Clan and tribal confl ict. In: Kurtz LR, editor. Encyclopedia of violence, peace, and confl ict. Vol. 1. San Diego: Academic Press; 1999. p.289–96.

57. Tooby J, Cosmides L. The evolution of war and its cognitive foundations. Proc Inst Evol Studies 1988; 88:1–15.

58. Malagon-Fajar M. Hubris, warriors and evolution. Paper US Army War College, Carlisle Barracks, 1999.

59. Durham WH. Resource competition and human aggression. Part 1: A review of primitive war. Quart Rev Biol 1976; 51:385–415.

60. Durham WH. Towards a coevolutionary theory of human biology and culture. In: Chagnon NA Irons W, editors. Evolutionary biology and human social behavior: an anthropological perspective. North Scituate: Duxbury Press; 1979. p.39–58.

61. Van der Dennen JMG. The politics of peace in preindustrial societies: the adaptive rationale behind corroboree and calumet. In: Falger VSE Meyer P van der Dennen JMG, editors. Sociobiology and politics. Research in biopolitics, Vol. 6. Stamford CT: JAI Press; 1998. p.159–192. Also in: Eibl-Eibesfeldt I Salter FK, editors. Indoctrinability, ideology and warfare: evolutionary perspectives. New York: Berghahn Books; 1998. p.151–185.

62. Van den Berghe PL. The ethnic phenomenon. New York: Elsevier; 1981.

63. Reynolds, V, Falger VSE, Vine I, editors. The sociobiology of ethnocentrism: evolutionary dimensions of xenophobia, discrimination, racism and nationalism. London: Croom Helm; 1987.

64. Shaw RP, Wong Y. Genetic seeds of warfare: evolution, nationalism, and patriotism. London: Unwin Hyman; 1989.

65. Hamilton WD. Selection of selfi sh and altruistic behavior in some extreme models. In: Eisenberg JF Dillon WS, editors. Man and beast: comparative social behavior. Washington DC: Smithsonian Inst Press; 1971. p.57–92.

66. Hamilton WD. Innate social aptitudes of man: an approach from evolutionary genetics. In: Fox R, editor. Biosocial anthropology. London: Dent; 1975. p.133–55.

67. Hamilton WD. The evolution of social behaviour: Vol. 1. Narrow roads of gene land. Oxford: Freeman; 1996.

68. Irwin CJ. The Inuit and the evolution of limited group confl ict. In: Van der Dennen JMG Falger VSE, editors. Sociobiology and confl ict: evolutionary perspectives on competition, cooperation, violence and warfare. London: Chapman and Hall; 1990. p.189–226.

69. Wilson EO. Sociobiology: the new synthesis. Cambridge (MA): Harvard Univ Press; 1975.

70. Wilson EO. On human nature. Cambridge MA: Harvard Univ. Press; 1978.

71. Symons D. The evolution of human sexuality. Oxford: Oxford Univ Press; 1979.

72. Trivers RL. Social evolution. Menlo Park: Benjamin/Cummings;1985

73. Dow J. Women capture as a motivation for warfare: a comparative analysis of intra-cultural variation and a critique of the male supremacist complex. In: Dyson-Hudson R Little M. (eds). Rethinking human adaptation: biological and cultural models. Boulder: Westview Press; 1983. p.97–115.

74. Ghiglieri MP. Sociobiology of the great apes and the hominid ancestor. J Human Evol 1987; 16:319–58.

75. Ghiglieri MP. War among the chimps. Discover 1987; 8:67–76.

76. Ghiglieri MP. The dark side of man: tracing the origins of male violence. Reading (MA): Perseus Books; 1999.

77. Borgia G. Human aggression as a biological adaptation. In: Lockard JS, editor. The evolution of human social behavior. Amsterdam: Elsevier; 1980. p.150–85.

78. Melotti U. The origin of human aggression: a new evolutionary view. The Mankind Quart 1984; 24:379–92.

79. Melotti U. Competition and cooperation in human evolution. The Mankind Quart 1985; 25:323–51.

80. Melotti U. On the evolution of human aggressiveness. In: Wind J Reynolds V, editors. Essays in human sociobiology. Brussels: VUB Press; 1986. p.69–82. Neuroendocrinol Lett Special Issue, Suppl.4, Vol.23, December 2002 Copyright © Neuroendocrinology Letters ISSN 0172–780X www.nel.edu 63 War in Preindustrial Societies

81.Melotti U. War and peace in primitive human societies. In: Van der Dennen JMG Falger VSE, editors. Sociobiology and confl ict: evolutionary perspectives on competition, cooperation, violence and warfare. London: Chapman and Hall; 1990. p.241–46.

82.Alexander RD. The search for an evolutionary philosophy of man. Proc Roy Soc Victoria 1971, 84:99–120.

83. Alexander RD. The evolution of social behavior. Ann Rev Ecol & Syst 1974; 5:325–83.

84. Alexander RD. Natural selection and the analysis of human sociality. Changing Scenes in the Natural Sciences 1977; 12:283–337.

85. Alexander RD. Darwinism and human affairs. Seattle: Univ Washington Press; 1979.

86. Alexander RD. The biology of moral systems. New York: Aldine; 1987.

87. Alexander RD. How did humans evolve: refl ections on the uniquely unique species. Michigan Mus Zool, Spec Publ, 1, 1990.

88. Alexander RD, Borgia G. Group selection, altruism, and the levels of hierarchical organization of life. Ann Rev Ecol & Syst 1978; 9:449–74.

89. Alexander RD, Tinkle DW. A comparative review. Biosci 1968; 18:245–8.

90. Alexander RD, Tinkle DW, editors. Natural selection and social behavior: recent research and new theory. Ann Arbor: Univ Michigan Press; 1981.

91. Pitt R. Warfare and hominid brain evolution. J Theoret Biol 1978; 72:551–75.

92. McEachron DL, Baer D. A review of selected sociobiological principles: application to hominid evolution II: The effects of intergroup confl ict. J Soc & Biol Structures 1982; 5:121–139.

93. Baer D, McEachron DL. A review of selected sociobiological principles: application to hominid evolution I: The development of group social structure. J Soc & Biol Structures 1982; 5:69–90.

94. Richerson PJ. Warfare. Ch. 19 of Richerson's Human Ecology course at the Univ of California at Davis, 1995.

95. Bingham PM. Human uniqueness: a general theory. Quart Rev Biol 1999; 74:133–69.

96. Chagnon NA. Yanomamö: the fi erce people. New York: Holt, Rinehart & Winston; 1968.

97. Chagnon NA. Response to Marvin Harris 'Protein theory of warfare'. Psychol Today 1975; 8:6–7.

98. Chagnon NA. Yanomamö: the fi erce people (2nd and 3rd expanded eds). New York: Holt, Rinehart & Winston; 1977/1983.

99. Chagnon NA. Life histories, blood revenge, and warfare in a tribal population. Sci 1988; 239:985–92.

100. Chagnon NA. Reproductive and somatic confl icts of interest in the genesis of violence and warfare among tribesmen. In: Haas J, editor. The anthropology of war. Cambridge: Cambridge Univ Press; 1990. p.77–104.

101. Chagnon, NA. Chronic problems in understanding tribal violence and warfare. In: Bock GR Goode JA, editors. Genetics of criminal and antisocial behavior. New York: Wiley; 1996. p.202–36.

102. Hawkes, K. (1991) Showing off: tests of an hypothesis about man's foraging goals. Ethol and Sociobiol 1991; 12:29–54.

103. Staden H. Wahrhaftige Historia und Beschreibung eyner Landtschafft der wilden nacketen grimmigen Menschfresser Leuthen in der Newenwelt Amerika gelegen, etc. (facsimile of original 1557). Frankfurt a.M.: Verlag Wuesten, 1925.

104. Ferguson A. An essay on the history of civil society. Reprint ed (orig 1767). Chicago: Aldine, 1966.

105. Hobbes T. Leviathan; or, the matter, form and power of a commonwealth, ecclesiastical and civil. London: Crooke; 1651.

106. Rousseau JJ. Le contrat social ou principes du droit politique. Amsterdam: MM Rey; 1762 (The Social Contract. New York: Harper, 1957).

107. Darwin CR. The origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life. London: Murray; 1859.

108. Spencer H. The principles of sociology. 3 Vols. London: Williams & Norgate; 1876/1885. New York: Appleton, 1912.

109. Morgan LH. Ancient society: or researches in the lines of human progress from savagery through barbarism to civilization. New York: Holt; 1877 (reprint: Tucson: Univ Arizona Press).

110. Tylor EB. Primitive culture; Part 1: The origins of culture. London: Murray; 1871/1874.

111. Steward JH. Theory of culture change: the methodology of multilinear evolution. Urbana: Univ Illinois Press; 1955.

112. Sahlins MD. The segmentary lineage: an organization of predatory expansion. Amer Anthropol 1961; 63:22–45.

113. Sahlins MD. On the sociology of primitive exchange. In: Banton M, editor. The relevance of models for social anthropology. London: Tavistock; 1965. p.139–237.

114. Sahlins MD. Tribesmen. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1968.

115. Sahlins MD, Service ER, editors. Evolution and culture. Ann Arbor: Univ Michigan Press; 1960.

116. Service ER. The Hunters. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1966.

117. Service ER. War and our contemporary ancestors. In: Fried MH Harris M Murphy R, editors. War: the anthropology of armed confl ict and aggression. New York: Natural History Press; 1968. p.160–67.

118. Service ER. Origins of the state and civilization: the process of cultural evolution. New York: Norton; 1975.

119. Muehlmann WE. Krieg und Frieden. Ein Leitfaden der politischen Ethnologie. Heidelberg: C.Winters Universitätsbuchhandlung; 1940.

120. Fried MH. Warfare, military organization, and the evolution of society. Anthropologica 1961, 3:134–47.

121. Fried MH. The evolution of political society: an essay in political anthropology. New York: Random House; 1967.

122. Fried MH, Harris M, Murphy R, editors. War: the anthropology of armed confl ict and aggression. New York: Natural History Press; 1968.

123. Hunter DE, Whitten P. The study of anthropology. New York: Harper & Row; 1976.

124. Wright Q. A study of war. Chicago: Univ of Chicago Press; 1942.

125. Feest CF. The art of war. London: Thames & Hudson; 1980.

126. Andreski S. Military organization and society. London: Routledge & Kegan Paul; 1954. Berkeley: Univ California Press; 1968.

127. Andreski S. Origins of war. In: Carthy JD Ebling FJ, editors. The natural history of aggression. New York: Academic Press; 1964. p.129–36.

128. Carneiro RL, editor. The evolution of society. Chicago: Univ Chicago Press; 1967.

129. Carneiro RL. A theory of the origin of the state. Sci 1970; 169:733–8.

130. Carneiro RL. Political expansion as an expression of the principle of competitive exclusion. In: Cohen R Service ER, editors. Origins of the state: the anthropology of political evolution. Philadelphia: Inst. Study Human Issues; 1978. p.205–23.

131. Carneiro RL. Chiefdom-level warfare as exemplifi ed in Fiji and the Cauca Valley. In: Haas J, editor. The anthropology of war. Cambridge: Cambridge Univ Press; 1990, p.190–211.

132. Hobhouse LT, Wheeler G, Ginsberg M. The material culture and social institutions of the simpler peoples. London: London School of Economics Monogr on Sociol 3, 1915.

133. Van der Bij TS. Ontstaan en eerste ontwikkeling van den oorlog [Origin and initial development of war]. Groningen: Wolters; 1929.

134. Steinmetz SR. Philosophie des Krieges. Leipzig: JA Barth; 1907.

135. Steinmetz SR. Soziologie des Krieges. Leipzig: JA Barth; 1929.

136. Vayda AP. Expansion and warfare among swidden agriculturists. Amer Anthropol 1961; 63:346–58. 64

137. Vayda AP. Research on the functions of primitive war. Peace Res Soc (Internat) Papers 1967; 7:133–8.

138. Vayda AP. Hypotheses about functions of war. In: Fried MH Harris M Murphy R, editors. War: the anthropology of armed conflict and aggression. New York: Natural History Press; 1968. p.85–91.

139. Vayda AP. Phases of the process of war and peace among the Marings of New Guinea. Oceania 1971; 42:1–24.

140. Vayda AP. Warfare in ecological perspective. Ann Rev Ecol & Syst 1974; 5:183–93.

141. Vayda AP. War in ecological perspective: persistence, change, and adaptive processes in three Oceanian societies. New York: Pergamon Press; 1976/1979.

142. Vayda AP. Explaining why Marings fought. J Anthropol Res 1989; 45:159–77.

143. Vayda AP, Leeds A. Anthropology and the study of war. Anthropologica 1961; 3:131–4.

144. Leeds A. The functions of war. In: Masserman JH, editor. Violence and war with clinical studies. New York: Grune & Stratton; 1963. p.69–82.

145. Ember CR. Myths about hunter-gatherers. Ethnol 1978; 17: 439–48.

146. Broch T, Galtung J. Belligerence among the primitives: A reanalysis of Quincy Wright's data. J Peace Res 1966; 3:33–45.

147. Vernant JP. Myth and society in ancient Greece. New York: Zone Books; 1990.

148. Schmookler AB. The parable of the tribes: the problem of power in social evolution. Berkeley: Univ California Press; 1984.

149. Boas F. An anthropologist's view of war. International conciliation pamphlet No. 52, 1912.

150. Dewey J. Human nature and conduct. New York: Holt; 1922.

151. Benedict R. Patterns of culture. New York: Mentor Books; 1934.

152. McNeill WH. Plagues and peoples. Garden City: Anchor/ Doubleday; 1976.

153. Boulding KE. Ecodynamics: a new theory of societal evolution. Beverly Hills: Sage; 1978.

154. Leakey RE, Lewin R. Origins: what new discoveries reveal about the emergence of our species and its possible future. New York: Dutton; 1977.

155. Schneider J. Primitive warfare: a methodological note. Amer Sociol Rev 1950; 15:772–7.

156. Schneider J. On the beginnings of warfare. Social Forces 1952; 26:68–74.

157. Schneider J. Is war a social problem? J Confl Resol 1959; 3:353–60.

158. White LA. The science of culture: a study of man and civilization. New York: Farrar, Straus & Cudahy; 1949.

159. Bronowski J. The ascent of man. Boston: Little, Brown; 1973.

160. Starr CG. A history of the ancient world. New York: Oxford Univ Press; 1974.

161. Dyer G. War. New York: Crown; 1985.

162. Dawson D. The origins of war: biological and anthropological theories. History & Theory 1996; 35:1–28.

163. Wittfogel KA. Oriental despotism: a comparative study of total power. New Haven: Yale Univ Press; 1957.

164. Sumner WG. Folkways: a study of the sociological importance of usages, manners, customs, mores and morals. Boston: Ginn; 1906.

165. Sumner WG. War and other essays. New Haven: Yale Univ Press; 1911.

166. Sumner WG, Keller AG. The science of society. 4 Vols. New Haven: Yale Univ Press; 1927.

167. Lathrap DW. The upper Amazon. New York: Praeger; 1970.

168. Leeds A. Capitalism, colonialism and war: An evolutionary perspective. In: Nettleship MA Givens RD Nettleship A, editors. War, its causes and correlates, The Hague: Mouton; 1975. p.483–514.

169. Leeds A, Vayda AP. Man, culture and animals. Washington: Publ Amer Assoc Adv Sci 78, 1965.

170. Hallpike CR. Functionalist interpretations of primitive warfare. Man 1973; 8:451–70.

171. Divale WT. An explanation for primitive warfare: population control and the signifi cance of primitive sex ratios. The New Scholar 1970; 2:173–92.

172. Divale WT. Migration, external warfare, and matrilocal residence: an explanation for matrilineal residence systems. Behav Sci Res 1974; 9:75–133.

173. Divale, WT, Harris M. Population, warfare, and the male supremacist complex. Amer Anthropol 1976; 78:521–38.

174. Divale WT, Harris M. The male supremacist complex: discovery of a cultural invention. Amer Anthropol 1978; 80:668–71.

175. Divale WT, Chamberis F, Gangloff D. War, peace, and marital residence in pre-industrial societies. J Confl Resol 1976; 20:57–78.

176. Malinowski B. An anthropological analysis of war. Amer J Sociol 1941; 46:521–50.

177. Otterbein KF. The anthropology of war. In: Honigmann JJ, editor. Handbook of social and cultural anthropology. New York: Rand McNally; 1973, p.923–58.

178. Otterbein KF. Warfare, territorial expansion, and cultural evolution. Amer Ethnol 1976; 3:825–7.

179. Otterbein KF. The evolution of war: a cross-cultural study. 2nd. ed. New Haven: HRAF; 1985.

180. Otterbein KF. The anthropology of feuding and warfare: selected works by Keith F. Otterbein. New York: Gordon & Breach; 1994.

181. Otterbein KF. The origins of war. Critical Rev 1997; 11:251–77.

182. Naroll R, Divale WT. Natural selection in cultural evolution: warfare versus peaceful diffusion. Amer Ethnol 1976; 3:97–128.

183. Knauft BM. Reconsidering violence in simple human societies: homicide among the Gebusi on New Guinea. Current Anthropol 1987; 28:457–500.

184. Knauft BM. Violence and sociality in human evolution. Current Anthropol 1991; 32:391–409.

185. Knauft BM. Culture and cooperation in human evolution. In: Sponsel LE Gregor T, editors. The anthropology of peace and nonviolence. Boulder: Lynne Rienner; 1994. p.37–68.

186. Boehm C. Hierarchy in the forest: the evolution of egalitarian behavior. Cambridge MA: Harvard Univ Press; 1999.

187. Newcomb WW. A re-examination of the causes of Plains warfare. Amer Anthropol 1950; 52:317–30.

188. Robarchek CA. Primitive warfare and the ratomorphic image of mankind. Amer Anthropol 1989; 91:903–20.

189. Robarchek CA. Motivations and material causes: on the explanation of confl ict and war. In: Haas J, editor. The anthropology of war. Cambridge: Cambridge Univ Press; 1990. p.56–76.

190. Kelly RC. Warless societies and the origin of war. Ann Arbor: Univ Michigan Press; 2000.

191. Lopreato J. Human nature and biocultural evolution. Boston: Allen & Unwin; 1984.

192. Tinbergen N. On war and peace in animals and man. Sci 1968; 160:1411–8.

193. Tinbergen N. On the history of war. In Valzelli L Morgese L, editors. Aggression and violence: a psychobiological and clinical approach. Saint Vincent: Edizioni Centro Culturale; 1981, p.31–38.

194. Holsti R. The relation of war to the origin of the state. Helsingfors: Annales Academiae Scientiarum Fennicae 1913; 13 (whole issue).

195. Alcock N. The war disease. Oakville: Canadian Peace Research Inst Press; 1972.

196. James W. Principles of psychology. New York: Holt; 1890.

197. James W. The moral equivalent of war. In: James W. Memories and studies. New York: Longmans, Green & Co; 1910. Reprinted in: Bramson L, Goethals G, editors. War: studies from psychology, sociology, anthropology. New York: Basic Books; 1968. p.21–31. Johan M.G. van der Dennen Neuroendocrinol Lett Special Issue, Suppl.4, Vol.23, December 2002 Copyright © Neuroendocrinology Letters ISSN 0172

198. Frobenius L. Menschenjagden und Zweikämpfe. Jena: Thüringer Verlagsanstalt; 1914.

199. Washburn SL, Lancaster CS. The evolution of hunting. In: Lee RB DeVore I, editors. Man the hunter, Chicago: Aldine Atherton; 1968. p.293–303.

200. Lee RB, DeVore I, editors. Man the hunter. Chicago: Aldine; 1968.

201. Pfeiffer JE. The emergence of man. New York: Harper & Row; 1972.

202. Dart RA. The predatory transition from ape to man. Internat Anthropol Linguist Rev 1953; 1:201–19.

203. Dart RA. Adventures with the missing link. New York: Harper & Brothers; 1959.

204. Ardrey R. The hunting hypothesis. New York: Atheneum; 1976.

205. McDougall W. An introduction to social psychology. London: Methuen; 1908. Boston: Luce; 1915.

206. Scott JP. The relationship between hunting, predation, and agonistic behavior. Paper Conference International Society for Research on Aggression (ISRA); July, 1980; Haren, the Netherlands.

207. Lorenz K. On aggression. London: Methuen; 1966. New York: Bantam Books: 1967 (orig. Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression. Wien: Borotha-Schoeler Verlag, 1963).

208. Keith A. A new theory of human evolution. London: Watts; 1948.

209. Masters RD. The biological nature of the state. World Politics 1983; 35:161–93.

210. Eibl-Eibesfeldt I. Liebe und Haß, Zur Naturgeschichte elementarer Verhaltensweisen. München: Piper Verlag; 1970.

211. Eibl-Eibesfeldt I. Krieg und Frieden aus der Sicht der Verhaltensforschung. München: Piper Verlag; 1975.

212. Eibl-Eibesfeldt I. Die Evolution der destruktiven Aggression aus der Sicht der Verhaltensforschung. Beiträge zur Konfl iktforschung 1978; 8:87–111.

213. Eibl-Eibesfeldt I. Warfare, man's indoctrinability and group selection. Z f Tierpsychologie 1982; 60:177–98.

214. Eibl-Eibesfeldt I, Salter FK, editors. Indoctrinability, ideology, and warfare: evolutionary perspectives. New York: Berghahn; 1998.

215. Boyd R, Richerson PJ. Culture and the evolutionary process. Chicago: Univ. Chicago Press; 1985.

216. Richerson PJ, Boyd R. The evolution of human ultrasociality. In: Eibl-Eibesfeldt I Salter FK, editors. Indoctrinability, ideology and warfare: evolutionary perspectives. New York: Berghahn Books; 1998, p.71–98.

217. Lumsden CJ, Wilson EO. Genes, mind, and culture: the coevolutionary process. Cambridge (MA): Harvard Univ Press; 1981.

218. Lumsden CJ, Wilson EO. Promethean fi re: refl ections on the origin of mind. Cambridge (MA): Harvard Univ. Press; 1983.

219. Falger VSE. Evolution and politics: biopolitical essays. Groningen: Origin Press; 1994.

220. Thienpont K, Cliquet R, editors. In-group/out-group behaviour in modern societies: an evolutionary perspective. Brussels: NIDI CBGS Publ; 1999.

221. Tiger L. Men in groups. London: Panther; 1971.

222. Tiger L. The cerebral bridge from family to foe. In: Van der Dennen JMG Falger VSE, editor. Sociobiology and confl ict: evolutionary perspectives on competition, cooperation, violence and warfare. London: Chapman and Hall; 1990. p.99–106.

223. Tiger L, Fox R. The imperial animal. New York: Holt, Rinehart & Winston; 1971. 2nd rev ed; 1989.

224. Goldstein JS. War and gender: how gender shapes the war system and vice versa. Cambridge: Cambridge Univ Press; 2001.

225. Adams DB. Why are there so few women warriors? Behavioral Science Research 1983; 18:196–212.

226. Ehrenreich B. Blood rites: origins and history of the passions of war. New York: Metropolitan Books; 1997.

227. Kroeber CB, Fontana BL. Massacre on the Gila: an account of the last major battle between American Indians, with refl ections on the origin of war. Tucson: Univ Arizona Press; 1986.

Do redakcie došlo 15.6.2017.