



EVOLUTIONARY EXPLANATIONS OF THE MECHANISMS OF CRIMINAL BEHAVIOUR: THE IMPLICATIONS FOR FORENSIC PSYCHOLOGY

Jacek NECKAR

Jagiellonian University, Kraków, Poland

Abstract

Evolutionary psychologists claim that the theory of evolution by natural selection has revolutionary implications for understanding the design of the human mind, including the context-sensitive mechanisms that could lead to homicide. This paper aims to present empirical support for this claim and suggest how evolutionary explanations of homicide can be applied in the forensic context. Existing patterns of data seem to confirm the universality of homicide, the dominance of men as both perpetrators and victims, and a very similar number of homicides of partners or family members in various regions of the world. The paper suggests how evolutionary explanations of homicide could be used in homicide prevention. There are a number of crime-reduction practices that have been adopted in Canada and the United States that could, with further development, be introduced to European countries to reduce homicide risk for infants and women.

Keywords

Evolutionary explanations; Homicide; Prevention.

Received 9 July 2018; accepted 3 August 2018

1. Evolutionary explanations as a desirable form of functional explanation

It was not until the 1990s that explanations of mental processes and mechanisms informed by the theory of evolution began to gain traction in psychology. This was due largely to the development of the adaptationist programme in biology, of which George Williams (1966) was one of the leading writers and thinkers. As it unfolded, it gave psychologists precise tools that enabled the search for evolutionary explanations to be modified for psychology. It was an inquiry prompted by an analogy: if well-substantiated structures and mechanisms in the animal world, such as antlers in deer and echolocation in bats, have been confirmed as being of evolutionary origin, could mental mechanisms be found that also have their origin in evolu-

tion? The basic assumption in these investigations was that the cognitive niche – a specific type of ecological niche – was of enormous significance for humans and their evolution.

The development of human cognitive functions, incomparable with that of other species, has primarily been associated with the growing complexity of social problems in human societies, which developed gradually beginning from approximately three million years ago (Schaller, Park, Kenrick, 2007). The problems were the result of ever more populous societies and the ever more complex relationships between their members. Robin Dunbar's social brain hypothesis (2010) posits that this socio-cognitive niche was a probable factor in the selective pressure favouring ever larger brains. Thanks to advanced cognitive mechanisms it became possible to solve problems fundamental to

human survival and reproduction. When comparing it to sociobiology, which tended to focus on the behavioural patterns themselves, it is important to stress that the originality of evolutionary psychology lay in its emphasis on the importance of the mental mechanisms that produce behaviour. Cognitive mechanisms have been regarded as programs that, though set going by situational contexts, are “written”, at least in their essential outline, by natural selection (Cosmides, Tooby, 1987). This does not mean that evolutionary psychologists think that these programs are inherited as fully-developed mechanisms that are ready for operation. Instead they think of them as rudiments that are developed by learning processes in interaction with the environment. The learning in question is automatic. Learning one’s native language, which we do naturally and without any great effort, provides a good example.

Though evolutionary explanations have been successfully applied in a number of fields of psychology, such as cognitive psychology, social psychology and psychopathology (Buss, 2015), there have been relatively few publications and studies on the prospects of using them to solve problems in forensic psychology. Homicide (1988), by Martin Daly and Margo Wilson, is one of them. Its fundamental aim was to present the full spectrum of homicides committed in family settings (infanticides, fratricides, patricides) and to advance preliminary hypotheses on evolutionary mechanisms that could have contributed to them. The authors supported their hypotheses with empirical data in the form of statistics from the USA and Canada. One of the better known hypotheses they formulated concerned the significantly higher risk of a child being murdered by a stepparent. This became known as the “Cinderella Effect” and led to greater awareness of the threat that stepparents can present to children and to the establishment of a programme to counteract violence perpetrated by stepparents.

The existing evolutionary explanations of criminal behaviour are, in the majority of cultures, mainly focussed on homicide and sexual crimes. To the extent that very many contemporary crimes are to a significant degree the function of civilizational changes, this is understandable. Yet homicide is also recorded in contemporary hunter-gatherer cultures, whose environments are similar to those in which people lived many thousands of years ago. Similarity of environment is one of the more important questions to be answered to establish whether a mechanism is an adaptation, that is, whether it has functional significance shaped in the course of evolution by natural selection. One of the difficulties involved in determining

whether a mechanism is an adaptation or not is that the contemporary environment differs in many ways from that of the hunter-gatherer cultures our ancestors lived in for hundreds of thousands of years. A mechanism’s functional and adaptational significance in today’s environment can be, but does not have to be, one of the items of evidence suggesting that it evolved. The capacity to acquire and use language, for example, was and is adaptational, and many evolutionary psychologists (Pinker, 1994; Bickerton, 1990) have gathered a considerable amount of data that supports the evolutionary origin of language.

It is worth underlining the value of functional explanations that refer to evolutionary processes, which, unlike functional explanations that do not refer to them (Hempel, 1965; competing functional explanations of religion, for example), are capable of answering the question of why one mechanism arose rather than another. The weakness of non-evolutionary functional explanations lies in their inability to say why a particular mechanism performs a given function rather than other, competing mechanisms (see Hempel, 1965). The missing argument that can decide which mechanism is best supported is supplied by evolutionary biology. If a mechanism performs a specific function, if it is “useful” and, furthermore, if it is complex, genetically determined and commonly occurs in humans, it very probably arose in the process of evolution and was shaped by natural selection.

It appears for these reasons that the search for evolutionary explanations of mental mechanisms is a very promising way of determining, with a fairly high degree of certainty, which of the possible mechanisms is the most probable cause of a given behaviour, or of the mental processes that lead to a given behaviour. The particular value of these explanations also lies in the practical consequences that will result from the discovery of the mechanism that generates a particular behaviour pattern. It will then be possible to attend to this specific mechanism and, for example, to alter the environment in such a way as to minimise the chance that it will become active.

2. Evolutionary explanations of homicide

There are a number of areas, such as homicide, which are likely to be more susceptible to evolutionary explanations of criminal behaviour, whereas fields associated with social, cultural and civilizational factors will probably be less susceptible. The prime example is the killing of a human being by another human, which has been studied from the evolution-

ary perspective as well as from other standpoints. Some biologists, such as Konrad Lorenz (1963), have advanced that this is unique to our species. It was thought that, though aggression occurs among other animals, including among other primates, there were mechanisms that inhibited the killing of members of the same group or of the same species. The very extensive information gathered by primatologists since the 1960s has demonstrated that infanticide occurs among many species of monkey. A study by Palombit (2012) has confirmed it in thirty-five primate species. Numerous examples of the murder of adult members of the same species have also been observed among primates. The most striking example is provided by baboons. Sapolsky (1994), who observed them for many years, reported that the most frequent cause of death of an adult male baboon was another adult male baboon. Of greatest importance with a view to explaining homicide among humans are, however, observations of chimpanzees killing other chimpanzees. The first researcher to record this surprising phenomenon, which occurred in Gombe Stream National Park in Tanzania, was Jane Goodall (1986). She described it as a “war” between two troops of chimpanzees: several males and females, who had separated themselves from a larger troop to form a smaller one, were killed by members of the larger group. Something similar was observed not so long ago when members of the Ngogo troop of chimpanzees in Kibale National Park in Uganda killed a dozen or more members of a competing troop, which allowed the aggressors to make significant additions to their territory (Mitani et al., 2010). These two examples are especially interesting as they might suggest that chimpanzees often form coalitions to fight with each other and conduct “wars”, which is a pronounced similarity to humans.

Some primatologists (Nakamura, Itoh, 2015) have, however, expressed reservations concerning the simplistic conclusions that have sometimes been drawn based on these observations. The difficulties involved in studying chimpanzees in their natural habitat mean that it is only very rarely that we can be absolutely sure that a given chimpanzee was killed by other chimpanzees. According to Nakamura and Itoh, the data permit the cautious conclusion that chimpanzees do kill each other – but only in rare cases. Cases in which adult animals are killed are especially rare. Referring again to the chimpanzees of Gombe and Ngogo and their conflicts, the same authors (2015) raise doubts concerning the generalisations made based on the results of observations of these two chimpanzee “wars”. In both cases the circumstances were rare and specific: in Gombe the chimpanzees that split off from the main

group continued to feed in the same area, which generated conflict because the resources available were very limited. The initial group in Ngogo, which the smaller group detached itself from, was unusually populous and contained very many adult males, which made it considerably easier for numerous coalitions to form. These exceptional circumstances mean that the observations made at Gombe and Ngogo should be interpreted with much more caution than studies, such as that of Boehm (1999), which state that chimpanzees are inclined to kill other chimpanzees and are expert at doing so.

The purpose of this discussion of the tendency to conspecific killing among primates other than humans was to show that it is unsustainable to assert that humans are unique in this respect. It follows indirectly that interpreting the human tendency to kill other humans as an effect of civilization and culture alone is also difficult to maintain. This is the argument formulated by the ethologist Irenäus Eibl-Eibesfeldt (1989), who thought the human disposition to homicide to be the result of cultural influences and interactions that remove the natural, biologically-determined inhibition against murdering other humans. By contrast, data from primatology suggest that the human capacity to kill other humans could, to a certain degree, be determined biologically. The important question to pose now is whether this capacity is a mechanism shaped in the process of evolution, which has a function of some kind, such as obtaining resources or securing a higher position within the group. In short: is it an adaptation?

The pioneers of the search for evolutionary explanations of the mechanisms that determine the killing of humans by humans were Martin Daly and Margo Wilson, who are mentioned above. They have advanced a number of very cautious and preliminary hypotheses concerning these mechanisms (Daly, Wilson, 1988). Their basic thrust is that we lack the data to speak of the disposition to kill other people as a functional mechanism that solves an important problem of adaptation. Instead, they tend to the view that homicide is an extremely dysfunctional by-product of other mechanisms or adaptations, whose aim is, for example, to control other individuals or to force them to behave in certain ways, and which do not in themselves result in an act as extreme as homicide. Other scholars also draw attention to the very high costs attached to homicide. They are borne not only by the perpetrators, but also often by their families, which, from the point of view of kin selection could lead to the elimination from the gene pool of those populations that “favour” homicides (Crabb, 2000). The theory of kin selection posits that evolutionary success is not restricted only

to one individual, but extends to the group of related individuals that share at least some of the same genes (Hamilton, 1964).

In suggesting that it could be an adaptation, two other evolutionary psychologists, Joshua Duntley and David Buss (2005, 2011), presented a more radical vision of the origin of the human capacity to kill other humans than Daly and Wilson's. They argue that it is possible to identify potential functions that killing others might perform, that is, benefits for achieving reproductive success that would favour the consolidation of this tendency in humans. The first is to kill to prevent exploitation, injury, rape and death, and thereby protect self, kin, partners, and members of the same coalition. It would therefore be a pre-emptive strategy, as expressed in sayings such as *Si vis pacem para bellum* (if you desire peace, prepare for war) or attack is the best form of defence. The prevention strategy also encompasses cultivating a reputation for not being susceptible to exploitation or threats of death. The second involves rivalry over a partner, which generates conflict that can lead to the death of competitors or opponents in very many mammalian species. As with other mammals, it is first of all males that engage in aggressive rivalry over a partner. Daly and Wilson's (1983) explanation for this was the human preference for polygyny. The desire to have numerous sexual partners necessarily gives rise to intense conflict with other men, which is a tendency that is consistent with that observed in other primates. The third, which is treated as a separate category because of the age of the victims, is the killing of children who are not the biological offspring of the killer. The data gathered by Daly and Wilson (1988) indicate that, when compared with biological parents, the probability of infanticide at the hands of stepparents is many times higher. The risk is especially high at the infant stage.

Another aspect of Duntley and Buss's argument (2011) focuses on the very great evolutionary costs of being killed by another human and the shaping of a strategy to counteract this risk. In addition to the obvious costs, which especially at a young age signal the end of any prospects of reproductive success, they also point out the consequences for offspring who, denied one of their parents, have less chance of survival. The consequences can also be serious for partners and for kin, who are often deprived of an important family member and find their adaptive potential severely impaired for this reason. It follows that the risk of being killed makes it necessary to develop a defence and protection strategy, which can ultimately take the extreme form of murdering an individual who presents a potential threat. Homicide's presence in human so-

ciety as a relatively frequent means of conflict resolution therefore gives rise to powerful selection pressure for maintaining readiness to respond to threats of this nature.

Attempts to explain the tendency of humans to kill other humans that are rooted in the bio-evolutionary tradition possessed significant impetus. They developed via Konrad Lorenz (1963), who argued that humans were unique in their conspecific killing, to a stage at which the increasing similarity of *homo sapiens* to their closest relatives was recognised. Settling the question of whether killing other humans can be termed an adaptation, or is instead a certain extremum, which is partly determined by specific conditions of the environment, and partly by dysfunctional rather than functional mental mechanisms, remains an empirical matter. In my view it is likely that both of these versions will prove accurate. In some forms, homicide or killing may be recognised as an adaptation, for example in a situation of conflict with a male or female partner, or in a struggle for resources, while in others it may turn out to be an expression of an inability to cope with severe stress and helplessness. This is a very important consideration, because mechanisms that are adaptations are far more widespread and permanent, and less susceptible to modifications than, for example, dysfunctional mental mechanisms.

3. The case for evolutionary explanations of homicide

Due mainly to its complexity, it is difficult to subject Duntley and Buss's proposition to direct empirical testing. They hypothesize that a single mechanism (adaptation) that – in certain circumstances – generates the tendency to kill does not exist. Instead there are several such mechanisms, which are specific to one of the three contexts in which disposing of another human could be functional for a perpetrator (see section two above). This plurality of proposed mechanisms makes the precise specification of the various problems that the mechanisms would have to solve, and finding the data to substantiate them all, a severe challenge. Perhaps searching for the common features of all situations that can generate the propensity to kill would be the correct strategy to adopt to simplify Duntley and Buss's idea theoretically and as a research process. One such feature could be an intense feeling of threat, which would trigger the ultimate strategy of removing its source: killing another human.

There is considerable demographic evidence that appears to confirm Duntley and Buss's proposition. It

can be seen, for example, in the data gathered by the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC, 2014), that, independent of culture and civilizational development, homicide is universal. The annual number of homicides ranges from approximately one per one-hundred-thousand inhabitants (the majority of European countries) to as many as fifty-three per one-hundred-thousand inhabitants (Latin American countries: e.g. Venezuela). These data are from 2012, but they present a trend that is comparable with other years (UNODC, 2014). It is worth noting that the statistics for developed countries are moderated somewhat by very advanced rescue and emergency services, whose swift interventions save many people who would otherwise fall victim to homicide. If it were not for the effective action taken by emergency and rescue services in the United States, it is estimated that the annual number of homicide victims there would be 30,000–50,000 higher (Harris, Thomas, Fischer, Hirsch, 2002). These data suggest that over the course of a lifetime the risk of becoming a homicide victim is high. According to Duntley and Buss, it may even be as high as one in twenty in the countries where these crimes are most prevalent. This risk increases drastically in times of war. In addition, data suggest that the risk of being killed in contemporary hunter-gatherer cultures is very close to that in the more dangerous countries (Daly, Wilson, 1988; Duntley, Buss, 2011). Among the extensively-researched Kung San of Botswana, for example, who are known as a peaceful and gentle people, twenty-two homicides were noted over a period of twenty-five years. Given that the population of this group is approximately 1,500, the risk of homicide is considerably higher than in the United States. The conclusion that emerges from these figures is that the risk of death at the hands of another human has always been considerable in human society. They also suggest that both the strategy of disposing of another person for ever, and of defence against being killed, constituted what is known as an adaptive problem: an important problem persisting for a long period of time and shared by all human societies. Defending against an attack often leads to the death of one of the parties, which means that these strategies can be treated as two sides of the same coin.

Demographic data consistent with that supplied by primatologists also inform us that men make up the majority of both perpetrators and victims of homicides. According to data on two-hundred-and-seven countries collected by the United Nations in 2010 (UNODC, 2018), there is an enormous disparity between the number of men killed and the number of women killed (Cohen's d 3.17), which suggests that different mech-

anisms lead to the deaths of men and women. Males are the victims and perpetrators of the overwhelming majority of homicides. This is consistent with data provided by primatologists, which means that the pattern is similar among other primate species. Women, in turn, are the victims of partners or family members far more frequently than are men. In 2012 (UNODC, 2014), for every 93,000 female victims, 43,600 (47%) were murdered by partners or family members, while only 20,000 men died at the hands of female partners or family members (6% of all men murdered).

There are also significant regional variations in the risk of becoming a homicide victim. Both of the Americas, and especially Latin America, have very high risk indicators when compared with Europe and Asia. Africa's indicators are on the high side, but many of the countries of that continent do not keep systematic records and so there is a lack of statistical data. There are also differences in the structures of groups of homicide victims. In Europe, a very high proportion (28%) are victims of homicide in the family. By comparison, the proportion of victims of this kind in both Americas is only 8.6%. This variation can be interpreted by reference to the modifying influence of cultural factors: in this case the widespread presence of gangs and gang activity (mainly narcotic gangs) in Latin America, which is visible in the very large number of victims there among men aged 15–29.

Firstly, the data we have called upon tells us that homicide occurs everywhere, which is one of the more important criteria for establishing that there is a universal mechanism behind a given phenomenon. The very strong cleavage between the sexes is consistent with other primate species, which also suggests that the mechanism has an evolutionary base. The great majority of evolutionary changes arise as modifications of a mechanism or structure that already exists. While the number of homicides is very variable, in very many regions the number of homicides committed in a family setting is relatively stable. This might suggest that problems associated with partner-retention and jealousy are universal and have not changed so much when compared to the period in which our species was evolving.

4. Criticism of evolutionary explanations

The controversies concerning the evolutionary perspective are pivotal when considering its potential applications in the practise of forensic psychology. One concerns the suspicion that evolutionary psychologists harbour a misogynist agenda and wish to preserve

the centuries-old social order in which men have the dominant role (Rose, Rose, 2000). Yet this charge presents us with the classic naturalist fallacy, which can be illustrated as follows: to seek the causes and mechanisms leading to coronary heart disease is not equivalent to popularising, advocating or encouraging it. I would suggest that behind this criticism of evolutionary psychology lies a hidden association with the idea of natural law and the perception that the research of evolutionary psychologists legitimises this idea. Yet evolutionary psychologists have no connections with the idea of natural law, which is closer to a mediaeval philosophical tradition (Thomism) than it is to contemporary intellectual inquiry.

Another complaint often raised against evolutionary psychology and sociobiology is that of genetic determinism. It can be encapsulated as ascribing to biologists and psychologists the view that behaviour is almost incapable of modification and is rigidly determined by genes (Rose, Rose, 2000). The fundamental difficulty with this outlook is that there are no biologists or evolutionary psychologists who subscribe to it (Tooby, Cosmides, 2016). What is more, evolutionary biology appears to be developing in a direction that suggests a much greater role for environmental factors in regulating gene expression when compared with the traditional conception, which was more genocentric. The charge of genetic determinism is therefore unfounded. As a result, neither the allegation of defending patriarchy, or of genetic determinism, which could potentially constitute a premise for rejecting evolutionary explanations, can be accepted as serious arguments against the practical application, including in the judiciary, of the attainments of evolutionary psychology.

The data gathered by primatologists serve as a platform for significant modification of evolutionary explanations, which are often presented by their authors as if they were the only explanations available, or, at the very least, the most important ones (see the discussion in Neckar, 2018). The results of observations made by primatologists, which are mentioned above, underline the aggressive behaviour of some primates, including baboons (Palombit, 2012). Not only did Robert Sapolsky (1992) notice that baboons are very aggressive with respect to other baboons, but he also succeeded in studying the physiological mechanisms of their aggression, finding that they live under constant and very powerful stress. However Sapolsky observed a dramatic change, which had far-reaching consequences, in a group he was studying made up of typically-fierce males at or near the peak of the hierarchy: all of the dominant males died out from an

infectious disease, and their places were taken by far less aggressive individuals. This led to a permanent change in the character of the group, which began to pursue more peaceful strategies for dissolving tension, such as grooming (Sapolsky, Share, 2004) more often. Sapolsky also compared the physiological indicators of stress in the “peaceful” group with a control group that was much more aggressive. The specific pattern of indicators was clearly lower in the “peaceful” group, which suggested a far lower level of stress. The model Sapolsky and Share (2004) proposed to explain this effect assumes that young baboons acquire cultural traits by observing the behaviour of older males, who in this exceptional group behaved relatively peacefully and preferred group-consolidating behaviour (grooming) to aggression. As time passed the troop came to be composed exclusively of new males, but the “peace effect”, as it were, was maintained.

An exceptional experiment conducted by Frans de Waal and Denise Johanowicz (1993) obtained very similar results. A group of rhesus monkeys (*Macaca mulatta*), who are conflictual and aggressive, was placed with a group of bear macaques (*Macaca arctoides*), who are a good deal milder mannered and cooperate with each other. The combined group was dominated by the bear macaques, which led to the rhesus monkeys borrowing behavioural strategies showing a marked decline in aggressive behaviour and an increase in the conciliatory behaviour observed in bear macaques (de Waal, Johanowicz, 1993). The most arresting result was that after the two species had been separated, the rhesus monkeys retained the peaceful strategies and showed conciliatory behaviour three times more often when compared with the average for rhesus monkeys (de Waal, Johanowicz, 1993).

These two accounts of changes of behaviour in baboons and macaques provide an example of the influence of factors that modify the mechanisms typical of a given species. Above all, this is an argument for the importance of cultural factors, which, in the case of humans, can modify the risk of homicide considerably. The data gathered by primatologists can be called upon to argue against critics of evolutionism in psychology. They clearly demonstrate that – despite the existing tendency to aggressive behaviour typical for a given species – a relatively minor alteration in the environment can lead to major modification of this innate inclination. In other words, the accusation levelled against evolutionary psychologists that they are advancing a thesis of strict genetic determinism is exaggerated at the very least.

5. The consequences for forensic psychology of evolutionary explanations of the mechanisms producing homicide

It is probably of greatest interest from the perspective of forensic psychology to identify the possible practical consequences that could be derived from the evolutionary model of homicide. Their potential value lies primarily in the opportunity to identify the mechanisms that generate the risk of homicide. If this can be achieved, there will be a greater likelihood of devising a programme to minimise the risk that the factors that can trigger these mechanisms will arise.

Daly and Wilson's research into the "Cinderella Effect" in their native Canada lead, among other things, to a greater awareness of the threats associated with the presence in the family of a stepparent – especially where there is a young child there too. The establishment of the Canadian Stepfamily Institute (<http://www.diannemartinandassociates.com/>), whose sole task is to disseminate knowledge, problem-solving strategies and advice to families in which one or both of the parents are stepparents, is one example. Unfortunately, this is something of an isolated initiative. It is possible that a fear of stigmatising stepparents is the reason why there is a lack of programmes like these in other countries. Though the risk that stepparents will use violence with small children is many times higher when compared with biological parents, it remains low in absolute terms. It is striking that when children are being adopted there are widespread measures in place to check the suitability of the adoptive parents and to help resolve conflicts, but such assistance is exceedingly rare when one of them is an adoptive parent – a stepfather, for example – and the other is a natural parent. With the possible negative consequences in mind, this need could be met by sensitising people to the possible risks, making help available to resolve conflicts, and offering assistance to cope with stress and other similar difficulties that often arise in families where one parent is a natural parent and the other an adoptive parent. Domestic violence against women provides the second example of the use of the evolutionary model in the prevention of criminal behaviour that can lead to homicide. Statistics indicate that the rate of homicide at the hands of a partner or family member is relatively constant throughout the world's regions (UNODC, 2014) and that the risk of death at the hands of a partner or family member is significantly greater for women than for men. This also concerns countries that have a very low homicide rate but where women account for a significant number of the victims, such as Japan, China and the countries of

Europe. In Japan and China women constitute half of all homicide victims (UNODC, 2014). The existing measures for counteracting violence against women and for reducing the risk of death at the hands of husbands or partners, such as the Maryland Network against Domestic Violence, concentrate on predictive models. The behaviour regarded as a predictor of the risk of being murdered in a family setting includes recurring physical violence, threat of the use of a gun, harassment, obsessive jealousy, and coercive and controlling behaviour. This type of predictive model is largely consistent with the ideas advanced by evolutionary psychologists, who in this connection stress men's sexual jealousy and their tendency to control their female partners and treat them like property (Buss, 2006; Daly, Wilson, 1992).

The third example of the practical consequences derives more from the research of primatologists than from the ideas of the evolutionary psychologists. The violence and conspecific killings the chimpanzee researchers observed were particularly intense in very numerous groups and where two competing groups were feeding in the same place. Organising social life in such a way as to minimise the risk of conflict escalation – through precise rules and laws, and also through appropriate social policy – can minimise the risk of homicide. The statistical data show clearly that such a change is possible. The majority of European countries, but also China and Japan, which are very densely populated, have a very low homicide rate.

The phenomenon of cultural transmission that Sapolsky observed in baboons, which lead to a lasting reduction in violence within that society, offers an example of the importance of culture in promoting pro-social behaviour. If such a powerful and lasting effect was seen in baboons, a change at least as powerful and enduring could be expected and achieved in humans who, as several studies have shown (Bandura, 1986), are specialists in observational learning. The mechanism of group dynamics described by Sapolsky suggests that a comparatively small change can lead to a spontaneous reversal of the dominant trend in a group. The reduced stress that Sapolsky recorded in the cooperative group of baboons is also interesting. These data sound a very optimistic note for the possibilities of creating a human society whose first recourse is to cooperation and empathy rather than to rivalry.

Owing to its detail and specificity, the adaptationist theory of homicide advanced by Duntley and Buss (2005, 2011) has the potential to offer at least two practical consequences. Firstly it can provide a theoretical platform and resource which, because it explains many

of the phenomena associated with homicide, will become an ordering and systematising structure. Secondly, their theory has the potential to create a well-substantiated catalogue of possible contexts and motives for committing homicide. If we compare the classic Crime Classification Manual (Douglas, Burgess, Burgess, Ressler, 2006) with the list that can be derived from Duntley and Buss's research (2011), we see that they are fundamentally consistent, although the latter, which is confined to six or seven major motives, is much shorter: acquiring a mate, eliminating sexual competitors, maintaining a reputation, defending or obtaining resources, defence of self and kin against being killed and injured, and disposing of non-biological children. The evolutionary perspective is barely present in forensic psychology (Roach, Pease, 2011), so much so, that one of the core crime prevention textbooks (Tilley, 2005) mentions evolution only once.

The ideas advanced by evolutionary psychologists are often criticised, but they have gathered a significant amount of data that at least partially supports their theses. The information collected by primatologists also suggests that the evolutionary strand of thinking on the human mechanisms that produce behaviour, including criminal behaviour, is an important one. The adoption and pursuit by forensic psychology of a research programme with an evolutionary approach does not signal the automatic acceptance of, for example, Duntley and Buss's thesis that homicide is an adaptation. Perhaps Daly and Wilson's suggestion that it is an extreme by-product of adaptation, which is better understood as a pathology of aggressive behaviour, is closer to the facts. It may be that comparative research into other primates, and into humans, which examines the various guises assumed by aggressive behaviour, the factors that trigger it and the influence of social learning on its intensity, can add additional important themes and topics to evolutionary explanations, which will fill the gaps resulting from the difficulty involved in direct, empirical verification of evolutionary hypotheses.

References

1. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
2. Bickerton, D. (1990). *Language and species*. Chicago: University of Chicago Press.
3. Boehm, C. (1999). *Hierarchy in the forest*. Cambridge MA: Harvard University Press.
4. Buss, D. M. (2006). Strategies of human mating. *Psychological Topics*, 15, 239–260.
5. Buss, D. M. (2015). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*, 5th ed. New York: Routledge.
6. Cosmides, L., Tooby, J. (1987). From evolution to behavior: Evolutionary psychology as the missing link. (In) J. Dupre (Ed.), *The latest on the best: Essays on evolution and optimality*. (pp. 277–306). Cambridge, MA: The MIT Press.
7. Crabb, P. B. (2000). The material culture of homicidal fantasies. *Aggressive Behavior*, 26, 225–234.
8. Daly, M., Wilson, M. (1988). *Homicide*. New York: Aldine de Gruyter.
9. de Waal, F. B. M., Johanowicz, D. L. (1993). Modification of reconciliation behaviour through social experience: An experiment with two macaque species. *Child Development*, 64, 897–908.
10. Douglas, J. E., Burgess, A. W., Burgess, A. G., Ressler, R. K. (Eds.), (2006). *Crime classification manual*, 2nd edition. San Francisco: Jossey-Bass.
11. Dunbar, R. (2010). *How many friends does one person need? Dunbar's number and other evolutionary quirks*. London: Faber & Faber.
12. Duntley, J. D., Buss, D. M. (2011). Homicide adaptations. *Aggression and Violent Behavior*, 16, 399–410.
13. Duntley, J. D., Buss, D. M. (2005). The plausibility of adaptations for homicide. (In) P. Carruthers, S. Laurence, S. Stich (Eds.), *The innate mind: Structure and contents*. (pp. 291–304). Oxford: Oxford University Press.
14. Eibl-Eibesfeldt, I. (1989). *Human ethology*. New York: Aldine de Gruyter.
15. Goodall, J. (1986). *The chimpanzees of Gombe: Patterns of behavior*. Cambridge MA: Belknap.
16. Hamilton, W. D. (1964). The genetical evolution of social behavior. I and II. *Journal of Theoretical Biology*, 7(1), 1–52.
17. Harris, A. R., Thomas, S. H., Fisher, G. A., Hirsch, D. J. (2002). Murder and medicine. *Homicide Studies*, 6, 128–166.
18. Hempel, C. G. (1965). The logic of functional analysis. (In) *Aspects of scientific explanation* (pp. 297–330). New York: Free Press.
19. Lorenz, K. (1963/1966). *On aggression*. London: Methuen.
20. Mitani, J. C., Watts, D. P., Amstler, S. J. (2010). Lethal intergroup aggression leads to territorial expansion in wild chimpanzees. *Current Biology*, 20, R507–R508.
21. Nakamura, M., Itoh, N. (2015). Conspecific killings. (In) M. Nakamura, K. Hosaka, N. Itoh, K. Zamma (Eds), *Mahale chimpanzees. 50 years of research*. (pp. 372–383). Cambridge: Cambridge University Press.
22. Neckar, J. (2018). *Ewolucyjna psychologia osobowości. O psychologicznej naturze człowieka w ujęciu darwinowskim*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Sedno.

23. Palombit, R. A. (2012). Infanticide: male strategies and female counterstrategies. (In J. C. Mitani, J. Call, P. M. Kappeler, R. A. Palombit, J. B. Silk (Eds.), *The evolution of primate societies*. (pp. 432–68). Chicago, IL: University of Chicago Press.
24. Pinker, S. (1994). *The language instinct*. New York: Morrow.
25. Roach, J., Pease, K. (2011). Evolution and the prevention of violent crime. *Psychology*, 2, 393–404.
26. Rose, H., Rose, S. (Eds.), (2000). *Alas poor Darwin. Arguments against evolutionary psychology*. London: Vintage.
27. Sapolsky, R. (1992). Cortisol concentrations and the social significance of rank instability among wild baboons. *Psychoneuroendocrinology*, 17, 701–709.
28. Sapolsky, R., Share, L. J. (2004). A pacific culture among wild baboons: its emergence and transmission. *PLoS Biology*, 2(4): e106.
29. Schaller, M., Park, J. H., Kenrick, D. T. (2007). Human evolution and social cognition. (In R. I. M. Dunbar, L. Barrett (Eds.), *The Oxford handbook of evolutionary psychology* (pp. 491–504). Oxford, UK: Oxford University Press.
30. Tilley, N. (Ed.), (2005). *Handbook of crime prevention and community safety*. Cullompton: Willan.
31. Tooby, J., Cosmides, L. (2005). Conceptual foundations of evolutionary psychology. (In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology*. (pp. 5–67). New York: Wiley.
32. UNODC (2014). Global study on homicide 2013. Retrieved May, 10, 2018 from <https://www.unodc.org/>.
33. UNODC (2018). Data retrieved May, 10, 2018 from <https://dataunodc.un.org/crime/intentional-homicide-victims>.
34. Williams, G. C. (1966). *Adaptation and natural selection*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
35. Wilson, M. I., Daly, M. (1992). The man who mistook his wife for a chattel. (In J. Barkow, L. Cosmides, J. Tooby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (pp. 289–326). New York: Oxford University Press.

Corresponding author

Dr Jacek Neckar
ul. Ingardena 6
PL 30-060 Kraków
e-mail: jacek.neckar@uj.edu.pl

EWOLUCYJNE WYJAŚNIENIA MECHANIZMÓW ZACHOWAŃ PRZESTĘPCZYCH I KONSEKWENCJE ICH PRZYJĘCIA DLA PSYCHOLOGII SĄDOWEJ

1. Wyjaśnienia ewolucyjne jako pożądana forma wyjaśnień funkcjonalnych

Wyjaśnienia procesów i mechanizmów psychicznych, które odwołują się do teorii ewolucji, zaczęły nabierać znaczenia w psychologii dopiero w latach 90. XX wieku. Stało się to głównie dzięki rozwojowi programu adaptacjonizmu w biologii, którego jednym z głównych autorów był George Williams (1966). Rozwój ten dał psychologom precyzyjne narzędzie, które pozwoliło na zaadaptowanie programu poszukiwania wyjaśnień ewolucyjnych do psychologii. Przez analogię do istniejących i dobrze uzasadnionych struktur i mechanizmów w świecie zwierząt, jak na przykład poroża jeleni czy echolokacji u nietoperzy, dla których określono genezę ewolucyjną, rozpoczęto poszukiwanie mechanizmów psychicznych, które również mogłyby mieć taką genezę. Podstawowe założenie w tych poszukiwaniach było takie, że swoistą niszą ekologiczną – kontekstem, który dla człowieka i jego ewolucji miał ogromne znaczenie – była tak zwana nisza poznawcza.

Nieporównywalny z innymi gatunkami poziom rozwoju funkcji poznawczych u człowieka łączono przede wszystkim z rosnącą złożonością problemów społecznych w społecznościach ludzkich, które stopniowo rozwijały się od około 3 milionów lat temu (Schaller, Park, Kenrick, 2007). Problemy te wynikały z coraz liczniejszych społeczności i coraz bardziej złożonych relacji między ich członkami. Ta poznawczo-społeczna nisza była też prawdopodobnym czynnikiem, który stanowił presję selekcyjną faworyzującą coraz to większy mózg – jest to tak zwana hipoteza społecznego mózgu, której głównym propagatorem jest Robin Dunbar (2010). Dzięki rozwiniętym mechanizmom poznawczym możliwe stało się rozwiązywanie problemów, które miały podstawowe znaczenie dla przeżycia i rozmnożenia się człowieka. Należy podkreślić, że nowością tak zwanej psychologii ewolucyjnej – w porównaniu z socjobiologią – było akcentowanie znaczenia mechanizmów psychicznych, które generują zachowanie, a nie skupianie się na samych wzorcach zachowaniowych (co było charakterystyczne dla socjobiologii). Mechanizmy poznawcze były uważane za swoiste programy uruchamiane przez kontekst sytuacyjny, ale przynajmniej w istotnym zakresie „napisane” przez dobór naturalny (Cosmides, Tooby, 1987). Warto podkreślić, że psychologowie ewolucyjni nie uważają, że te programy są dziedziczone jako rozwinięte i gotowe do działania mechanizmy, ale raczej jako

załączki, które w interakcji ze środowiskiem rozwijane są poprzez procesy uczenia. Jest to uczenie się raczej automatyczne – dobrym przykładem jest to, jak dziecko bez większego wysiłku i w naturalny sposób uczy się rodzimego języka.

Model wyjaśnień ewolucyjnych zastosowano z powodzeniem w różnych obszarach psychologii, na przykład psychologii poznawczej, społecznej czy psychopatologii (Buss, 2015). Relatywnie niewiele badań i publikacji dotyczyło możliwości posłużenia się perspektywą ewolucyjną w rozwiązywaniu problemów psychologii sądowej. Jednym z takich wyjątków jest książka Martina Daly’ego i Margo Wilson *Homicide* z 1988 roku. Jej podstawowym celem było przedstawienie całego spektrum zabójstw dokonywanych w kontekście rodzinnym (dzieciobójstw, bratobójstw, ojcobójstw etc.) wraz z wstępnymi hipotezami dotyczącymi mechanizmów o podłożu ewolucyjnym, które mogłyby się do tych zabójstw przyczyniać. Dane empiryczne, którymi wspierali swoje hipotezy, pochodziły ze statystyk ze Stanów Zjednoczonych i Kanady. Jedną z bardziej znanych hipotez, którą sformułowali Daly i Wilson (1988), dotyczyła znacząco wyższego ryzyka zabójstwa dziecka przez przybranego rodzica. Hipoteza ta została nazwana „efektem Kopciuszka” i doprowadziła do większej świadomości zagrożenia, jakie mogą stanowić dla dzieci przybrani rodzice, a także do powstania programu przeciwdziałania przemocy ze strony przybranych rodziców.

Istniejące propozycje ewolucyjnych wyjaśnień zachowań uznawanych za przestępstwa w większości kultur skupiają się głównie wokół dwóch grup przestępstw: zabójstw i przestępstw seksualnych. Jest to o tyle zrozumiałe, że bardzo wiele współczesnych przestępstw jest w znacznym stopniu funkcją zmian cywilizacyjnych, natomiast zabójstwa są obserwowane również w istniejących współcześnie kulturach zbieracko-łowickich, które są zbliżone do środowiska, w jakim żyli ludzie wiele tysięcy lat temu. Kwestia podobieństwa środowiska jest jedną z ważniejszych w dochodzeniu, czy badany mechanizm jest adaptacją, czyli ma znaczenie funkcjonalne, które zostało ukształtowane w toku ewolucji poprzez działanie doboru naturalnego. Trudności z uzasadnianiem, czy jakiś mechanizm jest adaptacją czy nie, wiążą się między innymi z tym, że współczesne środowisko, w którym żyje człowiek, różni się pod wieloma względami od środowiska kultur zbieracko-łowickich, w jakim żyli przez setki tysięcy lat nasi przodkowie. Funkcjonalne i adaptacyjne znaczenie danego mechanizmu

w dzisiejszym środowisku może, ale nie musi być jednym z dowodów na to, że mechanizm ten powstał w toku ewolucji. Na przykład zdolność do nabywania i posługiwania się językiem była i jest adaptacyjna, i wielu psychologów ewolucyjnych (Pinker, 1994; Bickerton, 1990) zebrало znaczną liczbę danych przemawiających za ewolucyjną genezą języka.

Przy okazji warto podkreślić walor wyjaśnień funkcjonalnych, które odwołują się do procesów ewolucyjnych. W odróżnieniu od wyjaśnień funkcjonalnych, które nie mają takiej genezy (Hempel, 1965; np. konkurencyjne wyjaśnienia funkcjonalne religii), funkcjonalne wyjaśnienia ewolucyjne są w stanie odpowiedzieć na pytanie, dlaczego w ogóle taki, a nie inny mechanizm powstał. Słabością wyjaśnień funkcjonalnych nieewolucyjnych jest to, że nie są w stanie wskazać, dlaczego to właśnie taki mechanizm spełnia daną funkcję, a nie inne – konkurencyjne wobec niego – mechanizmy (por. Hempel, 1965). Brakujący argument, który może przesądzić o tym, który mechanizm jest najlepiej uzasadniony, pochodzi z biologii ewolucyjnej. Jeśli mechanizm pełni określoną funkcję i jest „przydatny”, dodatkowo jest złożony, determinowany genetycznie i powszechnie występuje u ludzi, to z wysokim prawdopodobieństwem mechanizm ten powstał w toku ewolucji i był ukształtowany przez dobór naturalny.

Z powyższych powodów poszukiwanie wyjaśnień ewolucyjnych mechanizmów psychicznych jawi się jako bardzo obiecująca droga do w miarę jednoznacznego określenia, który z możliwych mechanizmów jest najbardziej prawdopodobną przyczyną danego zachowania czy też procesów psychicznych, które do danego zachowania prowadzą. Szczególny walor tych wyjaśnień wiąże się dodatkowo z możliwymi konsekwencjami aplikacyjnymi, które wynikają z odkrycia mechanizmu generującego dany wzorec zachowania. Realne staje się w takiej sytuacji oddziaływanie celowe na ten właśnie mechanizm, na przykład zmiana w środowisku w taki sposób, aby zminimalizować szansę jego uaktywnienia się.

2. Ewolucyjne wyjaśnienia zabójstwa

Poszukiwanie ewolucyjnych wyjaśnień zachowań przestępczych człowieka jest interesującą propozycją dla co najmniej kilku obszarów, które prawdopodobnie w większym stopniu są podatne na tego rodzaju wyjaśnienia niż inne obszary w większym stopniu związane z czynnikami społeczno-kulturowo-cywilizacyjnymi. Wyróżniającym się obszarem, który był przedmiotem badań, również z perspektywy ewolucyjnej, jest zabijanie przez człowieka innych ludzi. Niektórzy biolodzy, jak na przykład Konrad Lorenz (1963), głosili tezę, że zabijanie ludzi przez ludzi jest typowe tylko dla naszego gatunku. Uważano, że pomimo występowania zachowań agresyw-

nych u innych zwierząt, w tym innych naczelnych, istniały mechanizmy, które hamowały u innych gatunków zabijanie członków tej samej grupy czy tego samego gatunku. Od tamtego czasu zebrano bardzo wiele danych prymatologicznych, które dowodzą, że wśród wielu gatunków małp występuje dzieciobójstwo – potwierdzono je u 35 gatunków naczelnych (Palombit, 2012). Zaobserwowano również liczne przykłady zabijania dorosłych przedstawicieli tego samego gatunku u naczelnych. Najbardziej jaskrawym przykładem są pawiany, o których obserwujący je przez wiele lat Sapolsky (1994) mówił, że najczęstszą przyczyną śmierci dorosłego samca pawiana jest inny samiec pawian. Jednak najważniejsze, z punktu widzenia możliwych konsekwencji dla wyjaśniania zabójstw u ludzi, były obserwacje zabójstw szympanów przez inne szympansy. Pierwszą badaczką, która zaobserwowała to zaskakujące zjawisko, była Jane Goodall (1986). Określiła je jako „wojnę” pomiędzy dwoma grupami szympanów w Gombe: kilkoro samców i samic, którzy się wyodrębnili z jednej grupy, tworząc mniejszą, zostało zabitych przez członków większej grupy. Podobne zjawisko zaobserwowano niedawno, kiedy szympansy Ngogo z Kibale w Ugandzie zabiły kilkunastu przedstawicieli konkurencyjnej grupy, co doprowadziło do istotnego rozszerzenia terytorium agresorów (Mitani i in., 2010). Te dwa przykłady są szczególnie interesujące, bowiem mogą sugerować, że szympans często prowadzi koalicyjne walki – „wojny”, co sprawia, że jego podobieństwo do człowieka jest bardzo wyraziste.

Niektórzy prymatolodzy (Nakamura, Itoh, 2015) przestrzegają jednak przed upraszczającymi wnioskami, które bywają formułowane na podstawie tych obserwacji. Trudności z obserwowaniem szympanów w ich naturalnym środowisku sprawiają, że bardzo rzadko mamy do czynienia z absolutną pewnością, iż dany szympans został zabity przez inne szympansy. Ostrożne wnioski, jakie można wysnuć z istniejących danych dotyczących przypadków zabójstw wśród szympanów, są ich zdaniem takie, że szympansy zabijają się nawzajem, ale te przypadki – zwłaszcza zabójstwa osobników dorosłych – są rzadkie. Również odnośnie do walk szympanów z Gombe i Ngogo Nakamura i Itoh (2015) mają wątpliwości co do generalizacji formułowanych na podstawie obserwacji tych dwóch „wojen” szympanów wniosków. W obydwu przypadkach wystąpiły rzadkie i szczególne okoliczności – w Gombe szympansy, które odłączyły się od głównej grupy, dalej żerowały w tej samej okolicy, co w sytuacji mocno ograniczonych zasobów generowało konflikty. W przypadku szympanów Ngogo wyjściowa grupa, z której odłączyła się mniejsza, była nadzwyczaj liczna z bardzo wieloma dorosłymi samcami, co znacząco ułatwiało tworzenie licznych koalicji. Te wyjątkowe okoliczności sprawiają, że interpretacje obserwacji z Gombe i Ngogo powinny być znacznie ostrożniejsze niż te istniejące, które głoszą, że szympans jest skłonny

do zabijania innych szympanców i jest w tym ekspertem (np. Boehm, 1999).

Powyższa dyskusja dotycząca tendencji do zabijania pobratymców wśród innych naczelnych poza człowiekiem miała na celu pokazanie, że teza o człowieku zabójcy innych ludzi jako czymś wyjątkowym jest nie do utrzymania. Pośrednio wynika z tego, że interpretacja ludzkiej skłonności do zabijania ludzi jako efektu wyłącznie cywilizacyjno-kulturowego jest również trudna do utrzymania. Taką propozycję sformułował etolog Eibl-Eibesfeldt (1989), który uważał ludzką tendencję do zabijania za efekt oddziaływań kulturowych, które znoszą naturalne – biologicznie determinowane – zahamowanie przed zabijaniem innych ludzi. Przeciwnie do tej propozycji, dane prymatologiczne sugerują, że ludzka zdolność do zabijania innych ludzi może być do pewnego stopnia determinowana biologicznie. Ważne pytanie, jakie w tym momencie należy zadać, jest następujące: czy ta zdolność ma postać mechanizmu wykształconego w toku ewolucji, który ma jakąś funkcję, na przykład zdobywania zasobów, wyższej pozycji w grupie, etc. – innymi słowy – czy jest ona adaptacją?

Pionierami poszukiwań ewolucyjnych wyjaśnień mechanizmów, które determinują zabijanie ludzi, byli wspomniani wyżej Martin Daly i Margo Wilson. W swoich publikacjach formułują bardzo ostrożne i wstępne hipotezy dotyczące takich mechanizmów (Daly, Wilson, 1988). Podstawowy kierunek, w jakim zmierzają, jest taki, że nie mamy wystarczających danych, aby mówić o tendencji do zabijania innych ludzi jako o funkcjonalnym mechanizmie, który rozwiązywałby istotny problem adaptacyjny. Uważają oni raczej zabójstwa za skrajnie dysfunkcyjny efekt uboczny innych mechanizmów czy też adaptacji, których celem była na przykład kontrola czy przymuszanie do pewnych zachowań innych osobników, a które same z siebie nie prowadzą do tak skrajnego rezultatu, jakim jest zabójstwo. Również inni badacze zwracają uwagę na bardzo wysokie koszty, jakie za sobą pociągają zabójstwa. Są to koszty nie tylko dla samego sprawcy, ale często również dla jego rodziny, co z perspektywy doboru krewniaczego mogłoby powodować eliminowanie z puli genów populacji tych, które sprzyjają zabójstwom (Crabb, 2000). Zgodnie z teorią doboru krewniaczego ewolucyjny sukces nie jest ograniczony tylko do jednostki, ale do całej grupy osobników spokrewnionych, którzy mają przynajmniej częściowo te same geny (Hamilton, 1964).

Z kolei dwóch innych psychologów ewolucyjnych, Joshua Duntley i David Buss (2005, 2011), stworzyło koncepcję, zgodnie z którą ludzka zdolność do zabijania innych ludzi może mieć jednak postać adaptacji. W opozycji do Daly'ego i Wilson prezentują oni bardziej radykalną wizję genezy tendencji do zabijania się ludzi nawzajem. Ich zdaniem można zidentyfikować potencjalne funkcje, jakie zabijanie innych może pełnić, czyli

korzyści dla osiągnięcia sukcesu reprodukcyjnego, które sprzyjały utrwaleniu się tej tendencji u ludzi. Wskazują oni kilka obszarów, w których funkcjonalne znaczenie zabijania może być podstawowe. Pierwszym z nich jest zapobieżenie poprzez zabójstwo wykorzystaniu, zranieniu, zgwałceniu, zabiciu, aby chronić zarówno samego siebie, jak i krewnych, partnerów czy członków tej samej koalicji. Byłaby to zatem strategia wyprzedzająca, która znajduje wyraz w takich powiedzeniach, jak np. *Si vis pacem para bellum* czy „Najlepszą obroną jest atak”. Strategia zapobiegania może zostać rozszerzona o dbanie o własną reputację jako osobnika, który jest niepodatny na wykorzystanie czy groźenie śmiercią. Drugi ważny obszar, który u bardzo wielu gatunków ssaków generuje konflikt mogący prowadzić do śmierci przeciwnika, to rywalizacja o partnera. Podobnie jak u innych ssaków, agresywna rywalizacja o partnera dotyczy przede wszystkim mężczyzn. W odniesieniu do człowieka ten efekt był wyjaśniany przez Daly'ego i Wilson (1983) preferencją do poligynii u człowieka. Pragnienie posiadania wielu partnerek seksualnych z konieczności rodzi intensywny konflikt z innymi mężczyznami. Jest to tendencja spójna z tym, co obserwuje się u innych naczelnych. Trzecim obszarem – wyodrębnionym ze względu na wiek ofiar – jest zabijanie dzieci, które nie są biologicznymi potomkami zabójcy. Dane zebrane przez Daly'ego i Wilson (1988) wskazują na wielokrotnie wyższe prawdopodobieństwo dzieciobójstwa z rąk rodziców przybranych w porównaniu z rodzicami biologicznymi. To ryzyko jest szczególnie wysokie, kiedy dziecko jest w wieku niemowlęcym.

Druga strona propozycji Duntleya i Bussa dotyczy kształtowania się strategii przeciwdziałania ryzyku bycia zabitym przez drugiego człowieka (2011). Argumentacja ich odnosi się przede wszystkim do bardzo poważnych kosztów ewolucyjnych bycia ofiarą zabójstwa. Oprócz oczywistych kosztów, które zwłaszcza w młodym wieku oznaczają koniec możliwości osiągnięcia sukcesu reprodukcyjnego, wskazują oni na konsekwencje dla potomstwa, które – pozbawione jednego z rodziców – ma mniejsze szanse na przeżycie. Również dla partnera/partnerki i krewnych konsekwencje mogą być poważne – zostają pozbawieni często ważnego członka rodziny i tym samym ich możliwości adaptacyjne mogą być poważnie upośledzone. Wynika z tego, że ryzyko bycia zabitym rodzi konieczność powstawania strategii ochrony, która ostatecznie może przybrać skrajną postać – zamordowania potencjalnie zagrażającego osobnika. Obecność w społeczności ludzkiej zabójstwa jako względnie częstego sposobu rozwiązania konfliktu rodzi zatem silne presje selekcyjne na utrzymywanie się gotowości do odpowiedzi na takie zagrożenie.

Zakorzenione w biologiczno-ewolucyjnej tradycji próby wyjaśniania tendencji człowieka do zabijania innych ludzi miały znaczą dynamikę i ewoluowały – od poglądów Lorenza (1963) wskazującego na wyjątko-

wość człowieka pod tym względem – do uznania coraz większego podobieństwa do najbliższych krewnych *homo sapiens*. Rozstrzygnięcie, czy możemy mówić o zabijaniu innych ludzi jako adaptacji, czy też jako pewnym ekstremum, które częściowo wyznaczone jest przez specyficzne warunki środowiskowe, a częściowo przez dysfunkcjonalne raczej niż funkcjonalne mechanizmy psychiczne, pozostaje kwestią empiryczną. Zdaniem autora niniejszego artykułu jest prawdopodobne, że obie te wersje okażą się trafne. Zabijanie w pewnej postaci może zostać uznane za adaptację, na przykład w sytuacji konfliktu o partnerkę/partnera czy też w walce o zasoby, a w innych postaciach może okazać się wyrazem niezdolności do poradzenia sobie z silnym stresem i bezradnością. Jest to bardzo istotne rozstrzygnięcie, ponieważ mechanizm będący adaptacją jest znacznie bardziej powszechny, trwały i mniej podatny na modyfikacje niż inne, na przykład dysfunkcjonalne mechanizmy psychiczne.

3. Dane przemawiające za ewolucyjnym wyjaśnieniem zabójstw

Propozycja Duntleya i Bussa jest trudna do poddania bezpośrednim testom empirycznym przede wszystkim ze względu na swój złożony charakter. Jej twórcy zakładają, że nie istnieje jeden mechanizm – adaptacja, która generuje w pewnych sytuacjach tendencje do zabijania, ale wiele takich mechanizmów, które są specyficzne dla jednego z wyżej wymienionych trzech obszarów, w których pozbycie się drugiego człowieka mogłoby być korzystne dla sprawcy. Taka mnogość proponowanych mechanizmów jest dużym wyzwaniem dla precyzyjnego określenia różnych problemów, które miałyby one rozwiązywać, a także znalezienia danych, które mogłyby je wszystkie uzasadnić. Być może poszukiwanie wspólnych cech wszystkich sytuacji, które mogą generować tendencje do zabijania, byłoby dobrą strategią zmierzającą do teoretycznego i badawczego uproszczenia koncepcji Duntleya i Bussa. Tą cechą wspólną mogłoby być na przykład intensywne poczucie zagrożenia, które byłoby czynnikiem spustowym uruchamiającym ostateczną strategię pozbywania się źródła zagrożenia – zabijanie drugiego człowieka.

Istnieje szereg danych demograficznych, które, jak się wydaje, potwierdzają propozycję Duntleya i Bussa. Powszechność występowania zabójstw – niezależnie od kultury i rozwoju cywilizacyjnego – jest widoczna na przykład w danych, które zebrał United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC, 2014). Liczebność zabójstw utrzymuje się w zakresie od około jednego (większość krajów europejskich) do nawet 53 zabójstw na 100 tys. mieszkańców (kraje Ameryki Łacińskiej, np. Wenezuela) w ciągu roku. Te dane pochodzą z roku

2012 i przedstawiają raczej porównywalny z innymi latami trend (UNODC, 2014). Warto zwrócić uwagę, że te statystyki w krajach rozwiniętych są nieco zaniżone przez bardzo rozwiniętą służbę ratunkową, której szybkie interwencje ratują wiele niedoszłych ofiar zabójstw. W Stanach Zjednoczonych szacuje się, że gdyby nie skuteczne interwencje służb ratunkowych, to roczna liczba ofiar zabójstw byłaby od 30 do 50 tysięcy wyższa (Harris, Thomas, Fischer, Hirsch, 2002). Dane te sugerują, że ryzyko bycia ofiarą zabójstwa w ciągu całego życia osoby jest wysokie i według Duntleya i Bussa może nawet wynieść 1/20 w krajach, w których natężenie tych zbrodni jest najwyższe. To ryzyko wzrasta dramatycznie w czasie wojny. Dodatkowo dane z istniejących kultur zbieracko-łowickich sugerują, że ryzyko bycia zabitym jest w nich zbliżone raczej do krajów bardziej niebezpiecznych (Daly, Wilson, 1988; Duntley, Buss, 2011). Na przykład w intensywnie badanym spokojnym i pokojowo nastawionym plemieniu Kung San z Botswany w ciągu 25 lat odnotowano 22 przypadki zabójstw, co, zważywszy, że społeczność ta liczy około 1500 osób, stawia ją znacznie wyżej pod względem ryzyka zabójstwa niż Stany Zjednoczone. Wniosek, jaki płynie z tych danych, jest taki, że w ludzkiej społeczności ryzyko śmierci z rąk drugiego człowieka było zawsze znaczące. Dane te sugerują również, że zarówno strategie pozbywania się drugiego człowieka na trwałe, jak i obrony przed byciem zabitym, stanowiły tak zwany problem adaptacyjny – problem istotny, trwający przez długi czas i powszechny dla ludzkich społeczności. Obrona przed atakiem często prowadzi do śmierci jednej ze stron, zatem obie te strategie można traktować jako dwie strony jednej sytuacji.

Dane demograficzne spójne z tymi dostarczanymi przez prymatologów wskazują również na dominację mężczyzn zarówno wśród sprawców, jak i ofiar zabójstw. Według danych z roku 2010, zebranych przez Organizację Narodów Zjednoczonych (UNODC, 2018) z 207 krajów, różnica między liczbą ofiar zabójstw – mężczyzn i kobiet – jest bardzo duża, siła efektu d Cohena wynosi 3,17. Sugeruje to nie tylko ogromną rozbieżność między liczbą ofiar, ale wręcz inne mechanizmy, które prowadzą do zabicia mężczyzny i kobiety. Mężczyźni są zarówno sprawcami, jak i ofiarami znakomitej większości zabójstw. Jest to spójne z danymi prymatologicznymi – u innych gatunków naczelnych wzorec jest podobny. Dodatkowo kobiety są ofiarami partnerów (lub członków rodziny) znacznie częściej niż mężczyźni. W 2012 roku (UNODC, 2014) na 93 tysiące ofiar kobiet 43600 z nich (47%) zostało zabitych przez partnerów lub członków rodziny, natomiast tylko 20 tysięcy mężczyzn zginęło z rąk partnerek lub członków rodziny (6% wszystkich zabitych mężczyzn).

Istnieją również znaczne różnice regionalne w zakresie ryzyka stania się ofiarą zabójstwa. Obydwie Ameryki, a zwłaszcza Ameryka Łacińska, mają bardzo wysokie

wskaźniki ryzyka w porównaniu z Europą i Azją. Afryka ma raczej wysokie wskaźniki, jednak w wielu krajach nie są prowadzone systematyczne obserwacje i brakuje danych statystycznych. Istnieją również różnice w strukturze grupy ofiar zabójstw. W Europie bardzo duży procent (28%) stanowią ofiary zabójstw w rodzinie – dla porównania w obydwu Amerykach te ofiary stanowią zaledwie 8,6%. To zróżnicowanie można interpretować w kategoriach modyfikującego wpływu czynników kulturowych – znacznej obecności i aktywności gangów (głównie narkotykowych) w Ameryce Łacińskiej, co widoczne jest również w bardzo licznej grupie ofiar wśród mężczyzn między 15 a 29 rokiem życia w tym regionie.

Przytoczone dane po pierwsze sugerują powszechny charakter zabójstw, co jest jednym z ważniejszych kryteriów stanowiących o tym, że za danym zjawiskiem stoi powszechnie występujący mechanizm. Bardzo silny podział ze względu na płeć wykazuje ciągłość z innymi gatunkami naczelnymi, co również sugeruje ewolucyjne podłoże mechanizmu. Zmiany ewolucyjne w ogromnej większości powstają jako modyfikacje już istniejącego mechanizmu czy struktury. Przy dużej zmienności liczby zabójstw w bardzo wielu regionach utrzymuje się względnie stałe natężenie zabójstw dokonywanych w kontekście rodzinnym. Może to sugerować, że problemy związane z utrzymaniem partnera i zazdrością są powszechne i nie zmieniły się tak bardzo w porównaniu z okresem, kiedy nasz gatunek ewoluował.

4. Kontrowersje wokół wyjaśnień ewolucyjnych

W kontekście prezentowania możliwych zastosowań ewolucjonistycznego punktu widzenia w psychologii sądowej warto wspomnieć o związanych z nim kontrowersjach. Mają one, zdaniem autora, kluczowe znaczenie dla możliwych aplikacji ewolucjonizmu w praktyce psychologii sądowej. Jedną z nich dotyczy posądzenia psychologów ewolucyjnych o mizoginizm i dążenie do utrwalenia istniejącego przez wiele wieków porządku społecznego, w którym mężczyźni mają dominującą rolę (Rose, Rose, 2000). W takim zarzucie tkwi jednak klasyczny błąd naturalistyczny, można go wykazać w sposób bardziej przemawiający do wyobraźni: fakt poszukiwania przyczyn i mechanizmów prowadzących do choroby wieńcowej nie oznacza propagowania i sprzyjania tej chorobie. Według autora niniejszej pracy za tą krytyką psychologii ewolucyjnej stoi ukryte skojarzenie z ideą prawa naturalnego i spostrzeganie badań psychologów ewolucyjnych jako legitymizujących tę ideę. Psychologowie ewolucyjni nie mają jednak żadnych związków z ideą prawa naturalnego, które jest bliskie głównie średniowiecznej tradycji filozoficznej (tomizmowi), a nie współczesnej nauce.

Innym zarzutem, który często jest formułowany przeciwko socjobiologii oraz psychologii ewolucyjnej, jest oskarżenie o genetyczny determinizm. Można go sprowadzić do przypisywania biologom i psychologom poglądu, że zachowanie jest praktycznie niemodyfikowalne, sztywno zdeterminowane przez geny (Rose, Rose, 2000). Podstawowy problem z tym stwierdzeniem jest taki, że wśród biologów i psychologów ewolucyjnych nie ma nikogo, kto głosiłby podobną tezę (Tooby, Cosmides, 2016). Co więcej, wydaje się, że rozwój biologii ewolucyjnej zmierza w taką stronę, która sugeruje znacznie większy udział czynników środowiskowych w regulacji ekspresji genów niż w tradycyjnym ujęciu (bardziej genocentrycznym), co czyni zarzut genetycznego determinizmu bezzasadnym. W rezultacie ani zarzut dotyczący obrony społecznego patriarchy, ani genetycznego determinizmu, które potencjalnie mogłyby stanowić przesłankę do odrzucenia wyjaśnień ewolucyjnych, nie stanowią poważnych argumentów przeciwko stosowaniu w praktyce – również sądowej – osiągnięć psychologii ewolucyjnej.

Dane zebrane przez prymatologów pozwalają na istotne modyfikowanie wyjaśnień ewolucyjnych, które często są prezentowane przez ich autorów w sposób, który może sugerować, że są to wyjaśnienia jedyne lub co najmniej najważniejsze (por. dyskusja w Neckar, 2018). Powyżej była mowa o wynikach obserwacji prymatologów, które podkreślały agresywne zachowania niektórych naczelnymi, między innymi pawianów (Palombit, 2012). Robert Sapolsky (1992) nie tylko zauważył, że pawiany są bardzo agresywne wobec siebie, udało mu się także zbadać mechanizmy fizjologiczne ich agresji – żyją one w ciągłym, bardzo silnym stresie. Sapolsky zaobserwował jednak wyjątkową sytuację, która miała daleko idące konsekwencje: w jednej z badanych przez niego grup, z tradycyjnie bardzo agresywnymi samcami będącymi wysoko w hierarchii grupy, nastąpiła dramatyczna zmiana – z powodu choroby zakaźnej wszystkie dominujące samce wyginęły, a ich miejsce zajęły osobniki znacznie mniej agresywne. Doprowadziło to do trwałej zmiany charakteru całej grupy, która zaczęła częściej stosować bardziej pokojowe strategie rozładowywania w niej napięcia, na przykład iskanie się (Sapolsky, Share, 2004). Sapolsky porównał również fizjologiczne wskaźniki stresu w obserwowanej „pokojowej” grupie z grupą kontrolną, która była znacznie bardziej agresywna. Specyficzny wzorzec wskaźników był wyraźnie niższy w „pokojowej” grupie, co sugeruje u niej znacznie niższy poziom stresu. Proponowany przez Sapolsky’ego i Share model (2004) wyjaśniający ten efekt zakłada nabywanie przez młode pawiany cech kulturowych poprzez obserwację zachowania starszych samców, które w tej wyjątkowej grupie zachowywały się relatywnie spokojowo i preferowały zachowania konsolidujące grupę (iskanie) nad zachowania agresywne. Po pewnym czasie w obser-

wowanym stadzie były już wyłącznie nowe samce, ale efekt „pokojowy” się utrzymał.

Bardzo zbliżony do wyżej opisanego efekt uzyskano w wyjątkowym eksperymencie przeprowadzonym przez Fransa de Waala i Denise Johanowicz (1993). Grupę rebusów (*Macaca mulatta*), które są konfliktowe i agresywne, umieszczono razem z grupą makaków niedźwiedzi (*Macaca arctoides*), które z kolei są znacznie łagodniejsze i współpracujące ze sobą. Połączona grupa została zdominowana przez makaki niedźwiedzie, co doprowadziło do zapożyczenia strategii zachowaniowych przez rebusy, które wykazywały znaczący spadek zachowań agresywnych na rzecz wzrostu pojedynczych zauważonych u makaków niedźwiedzi (de Waal, Johanowicz, 1993). Najciekawszym rezultatem było to, że po rozdzieleniu obu gatunków rebusy utrzymywały strategię pokojową i przejawiały trzykrotnie częściej zachowania godzenia się w porównaniu do przeciętnych rebusów (de Waal, Johanowicz, 1993).

Te dwa wyżej przytoczone opisy zmiany zachowań pawianów i makaków mogą stanowić przykład wpływu czynników modyfikujących mechanizmy typowe dla danego gatunku. To przede wszystkim argument za znaczeniem czynników kulturowych, które – w przypadku ludzi – mogą znacząco modyfikować ryzyko zabójstwa. Jednak te dane zebrane przez prymatologów mogą stanowić argument przeciwko krytykom ewolucjonizmu w psychologii. Pokazują one wyraźnie, że pomimo istniejących – typowych dla danego gatunku – tendencji do zachowań agresywnych, relatywnie niewielka zmiana w środowisku może doprowadzić do istotnej modyfikacji tej wrodzonej tendencji. Innymi słowy – zarzut kierowany wobec psychologów ewolucyjnych, że głoszą tezę o twardym determinizmie genetycznym, jest co najmniej przesadzony.

5. Konsekwencje ewolucyjnych wyjaśnień mechanizmów generujących zabijanie dla psychologii sądowej

Z perspektywy psychologii sądowej prawdopodobnie najbardziej interesujące byłoby wskazanie możliwych konsekwencji praktycznych, które można byłoby wyprowadzić z modelu ewolucyjnego zabójstw. Potencjalna wartość takich konsekwencji wiąże się, zdaniem autora niniejszego artykułu, przede wszystkim z możliwością zidentyfikowania mechanizmów, które generują ryzyko zabójstwa. Bardziej realne staje się wtedy stworzenie programu, którego celem byłoby zminimalizowanie ryzyka powstawania czynników mogących wyzwać takie mechanizmy.

Badania Daly’ego i Wilson nad „efektem Kopciuszka” doprowadziły, między innymi, w ich rodzimym Kanadzie, do większej świadomości zagrożeń, jakie nie-

się ze sobą obecność przybranego rodzica, szczególnie w sytuacji, kiedy w rodzinie jest małe dziecko. Wyrazem tej tendencji jest na przykład powstanie Canadian Stepfamily Institute (<http://www.diannemartinandassociates.com/>), którego działalność skupia się wyłącznie na propagowaniu wiedzy, strategii rozwiązywania problemów i poradnictwie w rodzinach, w których jedno z rodziców lub oboje nie są rodzicami biologicznymi. Jest to, niestety, inicjatywa raczej odosobniona. Być może powodem braku programów wspierających przybranych rodziców w innych krajach jest obawa przed ich stygmatyzacją. Wielokrotnie wyższe – w porównaniu z rodzicami biologicznymi – ryzyko przemocy wobec małych dzieci z ich strony jest jednak, w bezwzględnych liczbach, wciąż niskie. Interesujące jest, że o ile w sytuacji adopcji istnieją szeroko rozpowszechnione działania sprawdzające odpowiedność rodziców adopcyjnych, pomagające w rozwiązywaniu konfliktów, to w przypadku pojedynczych przybranych rodziców, na przykład ojcymów, takie formy pomocy są niezwykle rzadkie. Ta luka – zważywszy na potencjalne negatywne konsekwencje – mogłaby być wypełniona przez możliwość uzyskania pomocy w rozwiązywaniu konfliktów, uwrażliwiania na możliwe zagrożenia, radzenia sobie ze stresem i innymi podobnymi trudnościami, które często w rodzinie z jednym rodzicem biologicznym i drugim przybranym występują.

Drugi przykład możliwego wykorzystania modelu ewolucyjnego w prewencji zachowań przestępczych, które mogą prowadzić do zabójstwa, dotyczy przemocy domowej wobec kobiet. Dane statystyczne wskazują, że poziom zabójstw z rąk partnera lub członka rodziny jest względnie stały w różnych regionach świata (UNODC, 2014). Te dane wskazują również na znacznie większe ryzyko śmierci kobiet niż mężczyzn w tym kontekście. Dotyczy to również krajów o bardzo niskim wskaźniku zabójstw (np. krajów europejskich, Japonii, Chin), w których kobiety stanowią znaczącą część ofiar. W Japonii i Chinach kobiety stanowią połowę wszystkich ofiar zabójstw (UNODC, 2014). Istniejące pomysły związane z przeciwdziałaniem przemocy wobec kobiet i zmniejszaniem ryzyka śmierci z rąk męża czy partnera, na przykład *Maryland Network against Domestic Violence*, skupiają się na modelach predykcyjnych. Zachowania uznawane za predyktory ryzyka bycia ofiarą zabójstwa w kontekście rodzinnym to na przykład powtarzające się incydenty przemocy fizycznej, gróźb z użyciem broni, nękania, obsesyjna zazdrość i kontrolowanie kobiety. Tego rodzaju model predykcyjny jest w dużej mierze spójny z propozycjami psychologów ewolucyjnych, którzy podkreślają w tym kontekście tendencje mężczyzn do kontrolowania partnerki – traktowania jej jako swojej własności oraz zazdrości seksualnej (Buss, 2006; Daly, Wilson, 1992).

Trzeci przykład konsekwencji praktycznych można wywieść nie tyle z propozycji samych psychologów

ewolucyjnych, co z badań prymatologów. Zaobserwowane przez badaczy szimpansów akty przemocy i zabójstwa ujawniły się ze szczególną intensywnością w warunkach bardzo licznych grup i żerowania w tym samym miejscu przez dwie konkurencyjne grupy. Organizacja życia społecznego w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko eskalacji konfliktów – poprzez precyzyjne reguły i prawo, a także odpowiednią politykę społeczną – może zminimalizować ryzyko zabójstw. Dane statystyczne wyraźnie pokazują, że taka zmiana jest możliwa. Większość krajów europejskich, ale również Chiny i Japonia – bardzo gęsto zaludnione, cechują się bardzo niskim poziomem zabójstw.

Zaobserwowane przez Sapolsky'ego zjawisko przekazu kulturowego u pawianów, które doprowadziło do trwałego zmniejszenia się przemocy w tej społeczności, jest przykładem znaczenia kultury w promowaniu zachowań prospołecznych. Jeśli tak silny i trwały efekt zaobserwowano u pawianów, to można się spodziewać, że u człowieka, który – jak wynika z wielu badań (Bandura, 1986) – jest specjalistą w uczeniu przez obserwację, można uzyskać co najmniej tak samo silną i trwałą zmianę. Mechanizm dynamiki grupy opisany przez Sapolsky'ego sugeruje, że stosunkowo niewielka zmiana może doprowadzić do samoistnego odwrócenia dominującej tendencji w grupie. Dodatkowo interesujący jest efekt obniżonego stresu, jaki Sapolsky stwierdził w grupie pawianów nastawionych na współpracę. Te dane mają bardzo optymistyczny wydźwięk dla możliwości tworzenia społeczności ludzkiej, która odwołuje się bardziej do współpracy i empatii niż do rywalizacji.

Proponowana przez Duntleya i Bussa (2005, 2011) adaptacyjna teoria zabójstw przez swoją szczegółowość ma potencjalnie co najmniej dwie konsekwencje praktyczne. Po pierwsze, może stanowić zaplecze teoretyczne, które – dzięki wyjaśnianiu wielu zjawisk związanych z zabójstwami – stanie się porządkującą i organizującą strukturą. Po drugie, ich teoria ma potencjał do stworzenia dobrze uzasadnionej listy możliwych kontekstów i motywów popełniania zabójstw. Jeśli porównać klasyczny „Crime classification manual” (Douglas, Burgess, Burgess, Ressler, 2006) z listą, którą można wyprowadzić z propozycji Duntleya i Bussa (2011), to zasadniczo są one ze sobą spójne, przy czym ta ostatnia lista jest znacznie krótsza i sprowadza się do kilku głównych motywów: zdobycia partnera, wyeliminowania seksualnych konkurentów, troski o reputację, obrony lub zdobywania zasobów, ochrony przed zabiciem, zranieniem siebie lub krewnych oraz pozbycia się dzieci niebiologicznych.

Obecność perspektywy ewolucyjnej w psychologii sądowej jest bardzo niewielka (Roach, Pease, 2011). W jednym z podstawowych podręczników poświęconych prewencji przestępstw (Tilley, 2005) jest tylko pojedyncza wzmianka o ewolucji. Propozycje psychologów ewolucyjnych są niejednokrotnie krytykowane, jednak

zebrali oni znaczącą liczbę danych przynajmniej częściowo wspierających ich tezy. Również dane prymatologów sugerują ważność ewolucyjnego nurtu myślenia na temat ludzkich mechanizmów generujących zachowania, również zachowania przestępcze. Rozwijanie ewolucyjnego programu badań w kontekście psychologii sądowej nie oznacza automatycznego zaakceptowania na przykład tezy Duntleya i Bussa o tym, że zabijanie jest adaptacją. Być może sugestia Daly'ego i Wilson, że jest to ekstremalny produkt uboczny adaptacji, raczej wskazująca na przykład na patologię zachowań agresywnych, jest bliższa stanowi faktycznemu. Być może również badania porównawcze nad innymi naczelnymi i z udziałem ludzi nad różnymi postaciami zachowań agresywnych, czynnikami je wyzwalającymi oraz wpływem uczenia społecznego na ich intensywność mogą dodać do wyjaśnień ewolucyjnych dodatkowe ważne wątki, które wypełnią luki wynikające z trudności bezpośredniego weryfikowania empirycznego hipotez ewolucyjnych.