



Věk při nástupu do školy: Jediný rok rozdílu, důsledky na celý život

Luca Fumarco

Věk při nástupu do školy: Jediný rok rozdílu, důsledky na celý život

Luca Fumarco

Luca Fumarco

Luca.Fumarco@econ.muni.cz

Luca Fumarco je výzkumník na katedře ekonomie Masarykovy univerzity. Věnuje se empirickému výzkumu v oblasti ekonomie práce, zdraví a vzdělávání. Jeho článek shrnující poznání v oblasti důsledků věku při zahájení školní docházky byl přijat k publikaci v Journal of Economic Literature, jednom z nejprestižnějších časopisů v ekonomii. Od září 2026 působí na univerzitě v Bergamu.



Spolufinancováno
Evropskou unií



Ministerstvo
školsství, mládeže
a tělovýchovy

Tato práce vznikla za podpory projektu Stárnutí populace a související výzvy pro zdravotní a sociální systémy (AGEING-CZ), registrační číslo: CZ.02.01.01/00/23_025/0008743 financovaného z EFRR/ESF.

Fumarco L. (2026). Věk při nástupu do školy: Jediný rok rozdílu, důsledky na celý život. ECON MUNI Policy Report č. 2026-01. Brno: Masarykova univerzita.
https://doi.org/10.60791/PR_MUNI_ECON_2026-01

Toto dílo je licencováno pod licencí CC BY 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Věk při nástupu do školy: Jediný rok rozdílu, důsledky na celý život

Luca Fumarco¹

8/2026

¹ Luca Fumarco

(luca.fumarco@econ.muni.cz)

je výzkumník na katedře ekonomie Masarykovy univerzity. Působí také na univerzitě v Bergamu.

Shrnutí výsledků a doporučení

Věk při nástupu do školy hraje významnou roli. Na otázku, zda by děti měly začínat školní docházku dříve či později, však neexistuje jednoduchá odpověď. Děti v témže školním ročníku se mohou věkově lišit téměř o celý rok, což je ve věku šesti let značný rozdíl. Výzkumy ukazují, že tyto rozdíly mohou ovlivnit studijní výsledky, volbu vzdělávací dráhy, sociální vztahy, psychické i fyzické zdraví a další oblasti sahající až do dospělosti. Tyto dopady nevznikají pouze tím, že dítě nastoupí do školy ve starším věku. Věk při nástupu do školy v sobě kombinuje několik faktorů: zralost při zahájení školní docházky, relativní věk vůči spolužákům, věk v době měření výsledků a dobu již strávenou ve formálním vzdělávání (např. ve školkách).

Nejjasnějším empirickým zjištěním je, že relativně starší děti dosahují spíše lepších studijních výsledků, a to zejména v prvních letech školní docházky. Tato výhoda se s věkem částečně stírá, ale počáteční rozdíly mohou mít trvalé následky, pokud školy nebo rodiče činí závažná rozhodnutí na základě raného prospěchu. To je zvláště významné ve vzdělávacích systémech s brzkým rozřazováním žáků do vzdělávacích drah nebo tam, kde je pozdější změna vzdělávací dráhy obtížná. Poznatky z různých zemí naznačují, že vyšší míra flexibility může výrazně snížit dlouhodobé dopady situace, kdy je dítě v ročníku relativně mladší.

Věkové rozdíly mohou hrát roli i mimo školu. Relativně mladší děti bývají častěji doporučovány k odborné péči pro poruchy pozornosti, chování a učení, v některých studiích uvádějí nižší subjektivní pohodu a mohou zažívat odlišné sociální vztahy či čelit vyššímu riziku šikany. Tyto vzorce by však neměly být interpretovány jako důkaz, že měsíc narození přímo způsobuje poruchu nebo sociální problém. Jde spíše o to, že děti v různých fázích vývoje jsou často hodnoceny podle stejných měřítek a přistupuje se k nim ve stejném institucionálním prostředí a podle stejných očekávání.

Věk při nástupu do školy a odklady školní docházky

Tato zjištění jsou mimořádně relevantní pro Českou republiku. Změna politiky výrazně omezila důvody, kvůli kterým lze odložit nástup do první třídy. Tato změna fakticky posouvá systém od přizpůsobování data nástupu dítěte k očekávání, že se školy přizpůsobí širšímu rozpětí vývojové zralosti žáků v prvních třídách.

Mezinárodní poznatky nenaznačují, že by tato reforma byla sama o sobě jednoznačně přínosná, nebo naopak škodlivá. Odborná literatura neukazuje na jediný univerzálně optimální věk pro nástup do školy. Pozdější nástup může poskytnout počáteční výhodu vyšší zralosti, ale zároveň odloží vzdělávání, dokončení studia a vstup na trh práce. Rozsáhlá volnost rodin při rozhodování o odkladu navíc může sama o sobě vytvářet ne-

rovnosti, protože příjmově silnější rodiny lépe snášejí finanční náklady a náklady obětované příležitosti spojené s čekáním a častěji odklad využívají, pokud očekávají, že z něj dítě bude profitovat.

Omezení odkladů však zároveň neřeší samotný podstatný problém relativního věku. Při pevně stanoveném datu pro nástup bude jedno dítě ve třídě vždy patřit k nejstarším a jiné bude o téměř rok mladší. Změna pravidel nástupu tyto rozdíly spíše přerozděluje, než aby je odstraňovala. Úspěch české reformy proto zčásti závisí na tom, co se bude dít poté, co děti do školy nastoupí. Přehledová studie dospívá k závěru, že institucionální opatření, jako jsou flexibilní vzdělávací dráhy, hodnocení zohledňující věk a povědomí učitelů o vývojových rozdílech, mohou být důležitější než neustálé upravování samotné věkové hranice pro nástup do školy.

Doporučení

1. Školy by měly při hodnocení dětí v prvních letech vzdělávání explicitně zohledňovat relativní věk. Šestileté dítě, které je o jedenáct měsíců mladší než jeho spolužák, není pouze jeho „slabší verze“. Učitelé, psychologové a další odborníci by si měli být vědomi toho, že rozdíly v pozornosti, chování, školních dovednostech nebo tělesném vývoji mohou zčásti odrážet běžný vývoj odpovídající věku. To je zvláště důležité v případech, kdy hodnocení vede k diagnózám, přiznání speciální vzdělávací podpory nebo k jiným závažným rozhodnutím formujícím rozvoj dítěte a jeho vzdělávací dráhu.
2. Omezení odkladů nástupu do školy by mělo být doprovázeno dodatečnou podporou pro nejmladší děti v daném ročníku. Pokud děti, které by dříve pravděpodobně zůstaly v mateřské škole, nyní nastoupí do první třídy, musí první roky základního vzdělávání dokázat pojmout širší spektrum vývojové úrovně. Mezi možná opatření patří diferencovaná výuka, vzdělávání učitelů v oblasti efektů relativního věku, hodnocení citlivé k věkovým rozdílům a cílený mentoring či podpora pro děti, které zpočátku čelí obtížím. Tato opatření odpovídají širším poznatkům o tom, že navazující instituce mohou počáteční věkové rozdíly buď prohlubovat, nebo naopak zmírňovat.
3. Raná vzdělávací rozhodnutí by měla být v maximální možné míře vratná. Drobné rozdíly ve zralosti ve věku šesti nebo sedmi let by neměly předurčovat vzdělávací příležitosti o mnoho let později. Mezinárodní poznatky ukazují, že efekty relativního věku s větší pravděpodobností přetrvávají tam, kde je brzké rozřazení žáků do vzdělávacích drah těžko vratné, a naopak jsou výrazně slabší tam, kde mají žáci reálnou možnost vzdělávací dráhu později změnit.
4. Reforma by měla být řádně vyhodnocována a nemělo by se automaticky předpokládat, že nižší počet odkladů nutně znamená lepší výsledky. Změna české politiky představuje mimořádně cennou příležitost prozkoumat, co se stane, když značná část dětí, které by dříve získaly odklad, nastoupí do školy v běžném věku. Výsledky by měly být sledovány širěji než jen podle samotného počtu odkladů – měly by zahrnovat studijní výsledky, opakování ročníku, doporučení a diagnózy v oblasti

speciálního vzdělávání, subjektivní pohodu (well-being), absenci, rozřazování do vzdělávacích drah a rozdíly podle socioekonomického zázemí a pohlaví. Dosavadní mezinárodní poznatky o celoplošných změnách pravidel pro nástup do školy zůstávají překvapivě omezené a silně závislé na institucionálním kontextu.

Závěrem lze říct, že samotná Česká republika zůstává v mezinárodní literatuře věnované věku při nástupu do školy nedostatečně prozkoumána. Stávající výzkum zaměřený na ČR je výrazně chudší než v několika srovnatelných evropských zemích. Reforma proto představuje nejen politickou výzvu, ale i příležitost: administrativní data vzniklá před změnou a po ní by mohla poskytnout důležité důkazy o tom, zda omezení odkladů zlepšuje výsledky, posouvá znevýhodnění směrem k relativně mladším žákům, nebo zda vyžaduje další změny ve způsobu, jakým české školy děti hodnotí a podporují.

Následující text shrnuje dostupné vědecké poznatky o dopadech věku při nástupu do školy v různých oblastech lidského života.

Age at School Entry

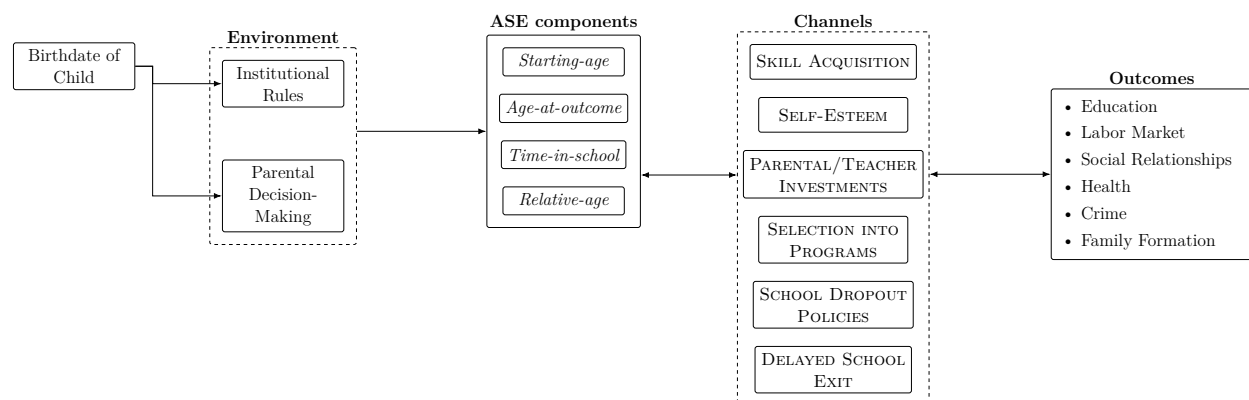
Age at school entry affects the lives of millions of people, from childhood into adulthood. Educational and labor-market success, social relationships, health, family formation, and even the risk of involvement in criminal activity can all be linked, in different ways, to the age at which a child first enters school.

In many countries, children start school in the calendar year in which they turn six. Once in class, however, children born in January and children born in December often sit side by side.² The age gap between the youngest and oldest child can therefore be almost a full year—a substantial difference at that stage of development, with potential implications for cognitive, physical, and emotional maturity.

Studies from the past two decades suggest that this initial age difference can have effects that last well beyond childhood. A recent review article³ synthesizes more than 260 empirical studies on the effects of age at school entry (ASE) and discusses the mechanisms through which these effects may arise.

ASE includes four components that are difficult to isolate empirically: the actual age at which a child starts school; the child's relative age compared with classmates; time spent in school, meaning the nominal number of school years completed; and age at the time the outcome of interest is measured. These components may affect several mechanisms, including skill acquisition, self-esteem, parental and teacher investments, and progression through the school system. Through these mechanisms, ASE can influence outcomes such as grades, alcohol consumption, exposure to bullying, ADHD diagnosis, juvenile crime, and others.

The figure below summarizes how these mechanisms may influence one another, and how they interact with ASE components and the outcomes studied.



Upstream, ASE also depends on environmental and institutional factors: whether parents enroll the child at the expected age or choose early or delayed entry; the rules governing early or delayed school entry; and the advice of professionals such as psychologists or teachers.

Below, we discuss some effects of ASE on education, work, social relationships, health, crime, and family formation.

² In the Czech Republic, the cutoff date is September 1st, so the oldest students in a given cohort are born in September of year t , while the youngest students in the same cohort are born in August of year $t + 1$.

³ Marco Cavallo, Elizabeth Dhuey, Luca Fumarco, Louis Halewyck, and Simon ter Meulen. The economics of age at school entry: Insights from evidence and methods. *Journal of Economic Literature*, forthcoming. Forthcoming

Obr. 1: ASE components and the outcomes studied

From School Grades to Work

The most robust finding is that older children within the same class tend, on average, to obtain higher grades. In the US, this effect is strongest in the early years and tends to decline over time, though it often does not disappear entirely.⁴

However, much depends on the structure of the school system. When early educational choices are reversible, the consequences of birth month tend to weaken. In Austria, where students are assigned early to different educational tracks and changing track is difficult, younger students in the school cohort tend to obtain lower educational qualifications and lower wages.⁵ In countries such as Norway and Germany, where switching paths is easier, the effects observed in adulthood are negligible.⁶

In the Czech Republic, there are not many studies on ASE in school (or in other domains), while there are more studies on Italy, for example. Italy occupies an intermediate position. The choice between liceo, technical school, and vocational school occurs at the beginning of upper-secondary education. Students who are relatively older in their cohort are more likely to attend academic tracks such as gymnasium.⁷ Although changing track is not formally impossible, in practice it may be difficult to move from a vocational school to a gymnasium. The initial choice can therefore shape later opportunities, including the likelihood of attending university.

At the same time, in Italy, early entrants appear to be positively selected, even though they still experience a score penalty due to starting school early.⁸ Consistent with this interpretation, Pellizzari and Billari (2012)⁹, using a sample of Bocconi University students, show that the youngest students in the cohort surprisingly perform better than their older classmates.

This does not mean that being younger in the cohort is an advantage for everyone. For students with fewer family or school resources, relative youth may more easily turn into accumulated disadvantage, especially when early performance differences influence later educational choices.

Social Relationships

ASE can also affect children's social position among peers. Younger students may feel less confident, less competent, or less inclined to take on leadership roles. Some studies show that relatively younger students are less likely to describe themselves as leaders, while relatively older students are more likely to be competitive and socially visible.¹⁰ These differences can affect friendships, romantic relationships, and exposure to bullying. Fumarco and Baert (2019),¹¹ for example, who a dataset from multiple European countries (Czech Republic included) find that younger students in the cohort report less stable friendships during adolescence.

⁴ Kelly Bedard and Elizabeth Dhuey. The persistence of early childhood maturity: International evidence of long-run age effects. *Quarterly Journal of Economics*, 121(4):1437–1472, 2006; and Elizabeth U. Cascio and Diane Whitmore Schanzenbach. First in the class? age and the education production function. *Education Finance and Policy*, 11(3):225–250, 2016

⁵ Nicole Schneeweis and Martina Zweimüller. Early tracking and the misfortune of being young. *Scandinavian Journal of Economics*, 116(2):394–428, 2014; and Martina Zweimüller. The effects of school entry laws on educational attainment and starting wages in an early tracking system. *Annals of Economics and Statistics*, 111–112:141–169, 2013

⁶ Christian Dustmann, Patrick A. Puhani, and Uta Schönberg. The long-term effects of early track choice. *Economic Journal*, 127(603):1348–1380, 2017; and Sandra E. Black, Paul J. Devereux, and Kjell G. Salvanes. Too young to leave the nest? the effects of school starting age. *Review of Economics and Statistics*, 93(2):455–467, 2011

⁷ Michela Ponzo and Vincenzo Scoppa. The long-lasting effects of school entry age: Evidence from Italian students. *Journal of Policy Modeling*, 36(3):578–599, 2014

⁸ Ainoa Aparicio-Fenoll, Nadia Campaniello, and Ignacio Monzón. Parental love is not blind: Identifying selection into early school start. *European Economic Review*, 180:105145, 2025

⁹ Michele Pellizzari and Francesco C. Billari. The younger, the better? age-related differences in academic performance at university. *Journal of Population Economics*, 25(2):697–739, 2012

¹⁰ Elizabeth Dhuey and Stephen Lipscomb. What makes a leader? relative age and high school leadership. *Economics of Education Review*, 27(2): 173–183, 2008; Lionel Page, Dipanwita Sarkar, and Juliana Silva-Goncalves. The older the bolder: Does relative age among peers influence children's preference for competition? *Journal of Economic Psychology*, 63:43–81, 2017; and Lionel Page, Dipanwita Sarkar, and Juliana Silva-Goncalves. Long-lasting effects of relative age at school. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 168:166–195, 2019

¹¹ Luca Fumarco and Stijn Baert. Relative age effect on European adolescents' social network. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 168:318–337, 2019

Peer victimization is another relevant dimension. Being smaller, less physically mature, or perceived as less confident may increase the risk of exclusion or bullying. Mühlenweg (2010)¹² documents that relatively younger students are more exposed to school victimization, in Germany and Switzerland respectively. The mechanism is not purely biological: what matters is the interaction between maturity, self-esteem, group position, and the reactions of teachers and classmates.

Mental and Physical Health

ASE is also linked to mental health, especially through diagnoses, subjective well-being, and internalizing behaviors. Younger students are more likely to receive diagnoses or school referrals related to attention difficulties, hyperactivity, dyslexia, or special educational needs. This does not necessarily mean that birth month directly causes these conditions. It may partly reflect the fact that children who differ in age by almost a year are evaluated according to similar expectations, despite being at different developmental stages.

The literature also finds differences in self-reported well-being. Younger students in the cohort tend to report lower life satisfaction and more psychosomatic symptoms, perhaps because repeatedly feeling “behind” classmates can affect self-esteem, stress, and self-perception (Fumarco et al., 2020,¹³ based on a dataset with multiple European countries, Czech Republic included). Some studies also suggest possible long-term effects, including a higher risk of extreme outcomes such as suicide among individuals who were younger in their school cohort.¹⁴

Physical health may also be affected. In some contexts, relatively younger students report worse health indicators during adolescence and adulthood. One possible pathway runs through behavior: less physical activity, more screen time, poorer diet, higher risk of being overweight, or greater exposure to risky behaviors such as alcohol consumption, smoking, or substance use.¹⁵ Again, the point is not that being born in a certain month determines health, but that relative position within the classroom can influence confidence, social integration, sports participation, and habits that accumulate over time.

Crime

The effects of ASE on crime are especially interesting because they depend heavily on institutions. In some school systems, school starting age also affects the age at which a young person can legally leave school. If two students are in the same grade but one is older, the older student may reach the minimum school-leaving age earlier. In these cases, ASE can influence crime not only through skills, self-esteem, or social relationships, but also through the amount of time actually spent in school.

¹² Andrea M. Mühlenweg. Young and innocent: International evidence on age effects within grades on victimization in elementary school. *Economics Letters*, 109(3):157–160, 2010

¹³ Luca Fumarco, Stijn Baert, and Francesco Sarracino. Younger, dissatisfied, and unhealthy—relative age in adolescence. *Economics & Human Biology*, 37:100858, 2020

¹⁴ Tetsuya Matsubayashi and Michiko Ueda. Relative age in school and suicide among young individuals in Japan: A regression discontinuity approach. *PLoS ONE*, 10(8):e0135349, 2015; and Angus H. Thompson, Roger H. Barnsley, and Ronald J. Dyck. A new factor in youth suicide: The relative age effect. *Canadian Journal of Psychiatry*, 44(1):82–85, 1999

¹⁵ Luca Fumarco and Stijn Baert. Relative age effect on European adolescents’ social network. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 168:318–337, 2019; Luca Fumarco and Giambattista Schultze. Does relative age make Jack a dull student? evidence from students’ schoolwork and playtime. *Education Economics*, 28(6):647–670, 2020; Luca Fumarco, Lukas Laffers, and Francesco Principe. Causal mechanisms of relative age effects on adolescent risky behaviours. EdWorkingPaper 24-1088, Annenberg Institute at Brown University, 2025; and Luca Fumarco, Sven A. Hartmann, and Francesco Principe. A neglected determinant of eating behaviors: Relative age. *Economics of Education Review*, 110:102756, 2026
all of which based on a dataset with multiple European countries, Czech Republic included

The available studies do not all point in the same direction. Cook and Kang (2016),¹⁶ using administrative data from North Carolina (US), find that students who enter school later are less likely to commit juvenile offenses between ages 13 and 15, but more likely to commit offenses between ages 17 and 19. One interpretation is that later entry may be protective in early adolescence, when greater maturity and better school integration reduce problematic behavior. However, where school-leaving rules depend on age, later entry may also allow students to leave the education system earlier relative to the grade completed.

Other studies, such as Depew and Eren (2016),¹⁷ also in the US, find that a higher school starting age reduces juvenile crime, suggesting that maturity, school success, and remaining in school may act as protective factors.

Family Formation

ASE can also affect family formation, although the evidence is more limited. In general, school starting age can shift the timing of later transitions: finishing school, entering university or the labor market, leaving the parental home, cohabiting, marrying, and having children. These effects may be small at the individual level, but relevant when they affect entire cohorts.

Some studies examine fertility, marriage, and partner characteristics. Dobkin and Ferreira (2010),¹⁸ for example, find no significant effects of ASE on adult marital status in the US. Peña (2017),¹⁹ by contrast, finds in Mexico that a higher school starting age is associated with a greater probability of having a partner with some university education and, for women, with a slightly lower number of children. Fredriksson et al. (2022),²⁰ using Finnish data, show that being born after the school-entry cutoff delays motherhood by about half a year, without major effects on children's long-term outcomes. Similarly, Johansen (2021)²¹ finds that Swedish women who were the youngest in their cohort tend to have unwanted births more frequently.

These findings suggest that ASE may influence family formation mainly through indirect channels: education, timing of labor-market entry, economic resources, partner choice, and the timing of motherhood or fatherhood.

Countermeasures for Families and Policymakers

For families, the temptation to delay school entry by one year is understandable, but it is not costless: children who start school later also enter the labor market later. For policymakers, the school-entry cutoff—the date that separates children into different school cohorts—is one of the main levers of intervention.²² Yet other factors also matter: the flexibility of educational paths, teacher training, diagnostic rules, and, not least, regulations governing the minimum age for leaving school.

¹⁶ Philip J. Cook and Songman Kang. Birthdays, schooling, and crime: Regression-discontinuity analysis of school performance, delinquency, dropout, and crime initiation. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(1):33–57, 2016

¹⁷ Briggs Depew and Ozkan Eren. Born on the wrong day? school entry age and juvenile crime. *Journal of Urban Economics*, 96:73–90, 2016

¹⁸ Carlos Dobkin and Fernando Ferreira. Do school entry laws affect educational attainment and labor market outcomes? *Economics of Education Review*, 29(1): 40–54, 2010

¹⁹ Pablo A. Peña. Creating winners and losers: Date of birth, relative age in school, and outcomes in childhood and adulthood. *Economics of Education Review*, 56:152–176, 2017

²⁰ Peter Fredriksson, Kristiina Huttunen, and Björn Öckert. School starting age, maternal age at birth, and child outcomes. *Journal of Health Economics*, 84: 102637, 2022

²¹ Emil R. Johansen. Relative age for grade and adolescent risky health behavior. *Journal of Health Economics*, 76: 102438, 2021

²² Marco Cavallo, Elizabeth Dhuey, Luca Fumarco, Louis Halewyck, and Simon ter Meulen. The economics of age at school entry: Insights from evidence and methods. *Journal of Economic Literature*, forthcoming. Forthcoming

Concerning the Czech Republic, one insight emerges clearly from this literature: this phenomenon is still mostly neglected, with exceptions in the sports literature, especially hockey,²³ where the phenomenon has been internationally recognized as having an important impact even in the top echelon.²⁴ Much can still be done with relatively little resources, for example, laboratory experiments (similar to Page et al., (2017, 2019)²⁵), survey (similar to Bedard and Dhuey (2006)²⁶) or administrative data (similar to Johansen (2021)²⁷).

²³ Jiří Nykodým, Michal Bozděch, Adrián Agricola, and Jiří Zháněl. The relative age effect at the ice hockey world championships (ihwc) in the years 2015–2017. *Journal of Human Kinetics*, 75: 150, 2020; and Martin Krejsa and Jana Matejkova. Born to play? selection bias in Czech and Slovak ice hockey. Bachelor's thesis, Haaga-Helia University of Applied Sciences, 2025

²⁴ Luca Fumarco, Benjamin G. Gibbs, Jonathan A. Jarvis, and Giambattista Rossi. The relative age effect reversal among the National Hockey League elite. *PLoS ONE*, 12(8):e0182827, 2017

²⁵ Lionel Page, Dipanwita Sarkar, and Juliana Silva-Goncalves. The older the bolder: Does relative age among peers influence children's preference for competition? *Journal of Economic Psychology*, 63:43–81, 2017; and Lionel Page, Dipanwita Sarkar, and Juliana Silva-Goncalves. Long-lasting effects of relative age at school. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 168:166–195, 2019

²⁶ Kelly Bedard and Elizabeth Dhuey. The persistence of early childhood maturity: International evidence of long-run age effects. *Quarterly Journal of Economics*, 121(4):1437–1472, 2006

²⁷ Emil R. Johansen. Relative age for grade and adolescent risky health behavior. *Journal of Health Economics*, 76: 102438, 2021

The work was supported from ERDF/ESF project Ageing of the population and related challenges for health and social systems (AGEING-CZ) (No. CZ.02.01.01/00/23_025/0008743).

Project Ageing of the Population and Related Challenges for Health and Social Systems AGEING - CZ

Reg. No.: CZ.02.01.01/00/23_025/0008743, co-financed by the European Union.